Anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S. n°1 AURELIA
VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
LOTTO 1
DA SVINCOLO TORRENTE PRINO A SVINCOLO IMPERO

PROGETTO DEFINITIVO

COD. GE271

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

MANDANTI:
delta ingegneria
ViA INGEGNERIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Matteo Di Girolamo – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. n° 15138

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO:

DATA:

IL PROGETTISTA:
Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO
Sez.A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n°A 18045

ORDINE DEI GEOLOGI della LOMBARDIA
Mezzanzanica Massimo
n° 762

02 - GEOLOGIA E GEOTECNICA
02.02 - PIANO DI GESTIONE MATERIE
Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo - Relazione tecnica

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO: DPGE2710 — LIV. PROG.: D 23	T00GE02GEORE02C.pdf		
	CODICE ELAB.: T00GE02GEORE02	C	

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C	Revisione a seguito di richiesta integrazioni in procedura V.I.A.	Dicembre 2024	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi
B	Revisione a seguito di istruttoria Anas per avvio procedura VIA	Maggio 2024	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi
A	EMISSIONE	Gennaio 2024	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi

INDICE

1 PREMESSA 4

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO 6

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO 7

3.1 Informazioni generali 7

3.2 Breve descrizione delle opere all'aperto previste 8

3.2.1 Ponte sul Torrente Prino (L=70 m) 8

3.2.2 Viadotto Caramagna (L=290 m) 8

3.2.3 Ponte sul Torrente Impero (L=100 m) 9

3.3 Breve descrizione delle opere in sotterraneo 10

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO 13

4.1 Inquadramento urbanistico e territoriale del sito di produzione 13

4.1.1 Piano Regolatore Generale (Comune di Imperia) 13

4.1.2 Breve cronistoria dell'intervento e delle attività antropiche nell'area 14

4.1.3 Inquadramento delle aree a maggiore possibilità di inquinamento 16

4.2 Inquadramento geologico e idrogeologico del sito 17

4.2.1 Geologia 17

4.2.2 Idrogeologia 20

4.3 Inquadramento territoriale, urbanistico e geologico dei siti di destinazione definitiva 28

4.3.1 Cava Torri 28

4.3.2 Cava Pennavaire 29

5 RISULTATI DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE 33

5.1 Analisi chimiche su campioni di terreno e di acqua sotterranea ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17 34

5.2 Analisi chimiche su campioni di terreno per la classificazione come rifiuti 35

5.3 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa dei terreni di sedime delle aree di deposito intermedio 36

6 TECNOLOGIE DI SCAVO 38

7 OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE 39

8 SCAVI E FABBISOGNI 40

9 RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO 43

9.1 Volumi di scavo in sito distinti per unità litologiche 43

9.2 Verifica dell'idoneità geotecnica dei materiali di scavo al riutilizzo 44

9.2.1 Flysch di Sanremo 45
9.2.2 Argille di Ortovero 46
9.2.3 Complesso alteritico 46
9.2.4 Depositi alluvionali antichi e recenti 46
9.2.5 Coltre eluvio-colluviale 47
9.2.6 Depositi antropici 47
9.3 Volumi destinati al riutilizzo nell'ambito del progetto 47
9.4 Volumi destinati al riutilizzo al di fuori dell'ambito del progetto 48
9.5 Volumi da conferire ad impianti di recupero o discarica di inerti 49
10 MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ 51
10.1 Destinazione delle terre e rocce da scavo 51
10.2 Aree di cantiere, campi base e aree di deposito intermedio e aree di deposito temporaneo 51
10.2.1 Asportazione, stoccaggio provvisorio del materiale suolo e ripristino ambientale 53
10.3 Tracciabilità e trasporto delle terre e rocce da scavo 55
10.3.1 Trasporto dei materiali di scavo come "sottoprodotti" 55
10.3.2 Trasporto dei prodotti delle demolizioni come "rifiuti" in impianti di conferimento esterni 56
10.4 Dichiarazione di avvenuto utilizzo 56
11 CRONOPROGRAMMA COMPLESSIVO E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO 57
12 ALLEGATI 58
12.1 Allegato 1 – Bilancio terre 59
12.2 Allegato 2 – Carta delle zonizzazioni del PRG del Comune di Imperia 60
12.3 Allegato 3 – Carta geologica generale 61
12.4 Allegato 4 – Inquadramento dei siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo 62
12.4.1 Allegato 4.1 – Scheda di inquadramento del sito di Cava Torri 62
12.4.2 Allegato 4.2 – Scheda di inquadramento del sito di Cava Pennavaire 63
12.5 Allegato 5 – Report campagna ambientale e stratigrafie di pozzetti esplorativi e sondaggi oggetto di prelievo di campionamento 64
12.6 Allegato 6 – Certificati delle analisi chimiche di laboratorio 65
12.7 Allegato 7 – Planimetria ubicazione indagini ambientali 66
12.8 Allegato 8 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche 67
12.8.1 Allegato 8.1 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee 67
12.8.2 Allegato 8.2 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche per la classificazione come rifiuti 68
12.9 Allegato 9 – Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito 69
12.10 Allegato 10 – Autorizzazioni impianti 70

12.10.1 Allegato 10.1 – Impianti di cava per approvvigionamento inerti 70
12.10.2 Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo 71
12.10.3 Allegato 10.3 – Impianti di recupero e discariche di inerti 72
12.11 Allegato 11 – Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio 73
12.12 Allegato 12 – Fac-simile del Documento di Trasporto ("DdT") 74
12.13 Allegato 13 – Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU") 75
12.14 Allegato 14 – Tabella delle wbs con relative litologie di scavo 76

1 PREMESSA

Il presente Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto ai sensi del **D.P.R. 120/2017** - *Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164*, disciplina le attività relative al riutilizzo dei materiali di scavo che verranno prodotti dai lavori di realizzazione dei lavori della "*S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale".*

Il volume complessivo dei materiali di scavo, inserito nel bilancio terre al fine di verificarne le possibilità di riutilizzo, risulta pari a **944.309 mc** (banco).

Nell'**Allegato 1 – Bilancio terre** è stato fornito un bilancio di dettaglio completo dei volumi dei materiali di scavo, dei materiali derivanti da approvvigionamento da siti esterni all'area di cantiere e destinati a riutilizzo, recupero o smaltimento in siti esterni.

I volumi di scavo in oggetto sono costituiti dai materiali provenienti dalle seguenti lavorazioni:

- scavi di sbancamento (art. A.01.001, A.01.002, A.01.003.b, A.01.003.c)
- scavi di scotico in trincea (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di bonifica per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.02.001.b)
- scavi di gradonatura (art. A.02.001.e)
- scavi di fondazione (artt. B.01.001.a, A.03.004.a p.p.)
- scavi in sotterraneo (artt. C.01.001.a, C.01.001.b, C.01.002.b)
- scavi/perforazioni per la realizzazione di pali, micropali e scavi per posa tubazioni (artt. vari)

In natura della consequenzialità definita nel cronoprogramma per la costruzione dei nuovi rilevati stradali delle tratte T2, T3 e T4, che avverrà contestualmente agli scavi per la realizzazione delle opere in sotterraneo e in particolare della Galleria Bardellini, è possibile soddisfare pienamente i fabbisogni di materiale da rilevato stimati in 153.774 mc (banco) mediante il riutilizzo di parte dei materiali provenienti dagli scavi per la realizzazione della stessa galleria, previa frantumazione del materiale lapideo di natura arenacea e calcarea.

I materiali di scavo che potranno essere riutilizzati nell'ambito della realizzazione dell'opera in progetto sono pari ad un totale di **223.679 mc** (banco), così ripartiti:

- 8.961 mc (banco) di terreno vegetale proveniente dallo scotico delle sezioni in trincea e dallo scotico dei piani di posa dei rilevati.
- 153.774 mc (banco) di materiale proveniente dagli scavi per la realizzazione delle opere in sotterraneo e in particolare della Galleria Bardellini, da destinare alla formazione dei nuovi rilevati

per le tratte T2, T3 e T4 previa frantumazione del materiale lapideo di natura arenacea e calcarea; tale riutilizzo si rende possibile grazie alla consequenzialità definita nel cronoprogramma per la costruzione dei nuovi rilevati stradali di tali tratte, che avverrà contestualmente agli scavi per la realizzazione della galleria.

- 60.944 mc (banco) di materiale per rinterri muri e fondazioni, provenienti dagli scavi di sbancamento.

Tali materiali verranno gestiti in *esclusione dal regime dei rifiuti* (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017).

Viceversa, i volumi dei fabbisogni per le tratte T1 e T5, realizzate in una fase precedente a quelle di cui sopra (T2, T3 e T4), potranno essere soddisfatti esclusivamente da impianti esterni di cava.

Dal bilancio delle terre, i volumi dei fabbisogni non bilanciati dai volumi dei materiali di scavo e, quindi, da fornire attraverso gli impianti di approvvigionamento esterni, risultano pari a:

- 130.545 mc di mista naturale di cava per la formazione dei rilevati delle tratte T1 e T5;
- 8.036 mc di terreno vegetale per la formazione dei rilevati delle tratte T1 e T5.

Il quantitativo di materiali di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto risulta pari a **720.985 mc** (banco). Di tale quantitativo, 683.756 mc verranno gestiti in *regime di sottoprodotto* (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017) in impianti di cave o ex-cave idonei ad accogliere il deposito delle terre come *siti di destinazione* finale in progetti di recupero ambientale, mentre 36.869 mc verranno gestiti come *rifiuti (CER 170504*).

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Legge 29 luglio 2021, n.108 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2021, n. 77, recante misure di semplificazione per la riconversione dei siti industriali.
- **Delibera del Consiglio SNPA 9 maggio 2019, doc. n. 54/19** – Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo (https://www.snpambiente.it/2019/09/24/linee-guida-sullapplicazione-della-disciplina-per-lutilizzodelle-terre-e-rocce-da-scavo/).
- Decreto Ministeriale 01 marzo 2019, n. 46 - Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.
- Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 novembre 2017, n. 0015786 - Disciplina delle matrici materiali di riporto - chiarimenti interpretativi.
- **Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120** - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
- Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 30 maggio 2017 – Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto ministeriale 13 ottobre 2016, n.264.
- Legge 11 novembre 2014, n. 164 - Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 11 settembre 2014, n. 133, Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle cattività produttive.
- Legge 9 agosto 2013, n. 98 - Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69 Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia.
- Legge 24 marzo 2012, n. 28 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, recante misure straordinarie e urgenti in materia ambientale.
- Legge 24 marzo 2012, n. 27 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività.
- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 117 - Attuazione della direttiva 2006/21/ CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE.
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Informazioni generali

L'intervento in oggetto si colloca nel Comune di Imperia (IM), Regione Liguria, e consiste nella realizzazione del 1° lotto funzionale della variante della SS. n°1 Aurelia all'abitato di Imperia, dallo svincolo ad ovest sulla S.S. n° 1 denominato "svincoli Aurelia" allo Svincolo Impero, a valle dell'attraversamento dell'omonimo corso d'acqua, di collegamento tra la variante dell'Aurelia e la Strata Statale n°28 del "Col di Nava".

Detto lotto rappresenta la prima fase di attuazione dell'Adeguamento della SS 28 "Colle di Nava, di cui la variante di Imperia ne rappresenta un sub-intervento funzionale per il collegamento della SS.28:

- al sistema autostradale mediante i caselli Est e Ovest di Imperia;
- alla SP n. 1 Aurelia ed alla viabilità di distribuzione verso l'hinterland ligure, permettendo di fatto di evitare l'attraversamento del centro cittadino.

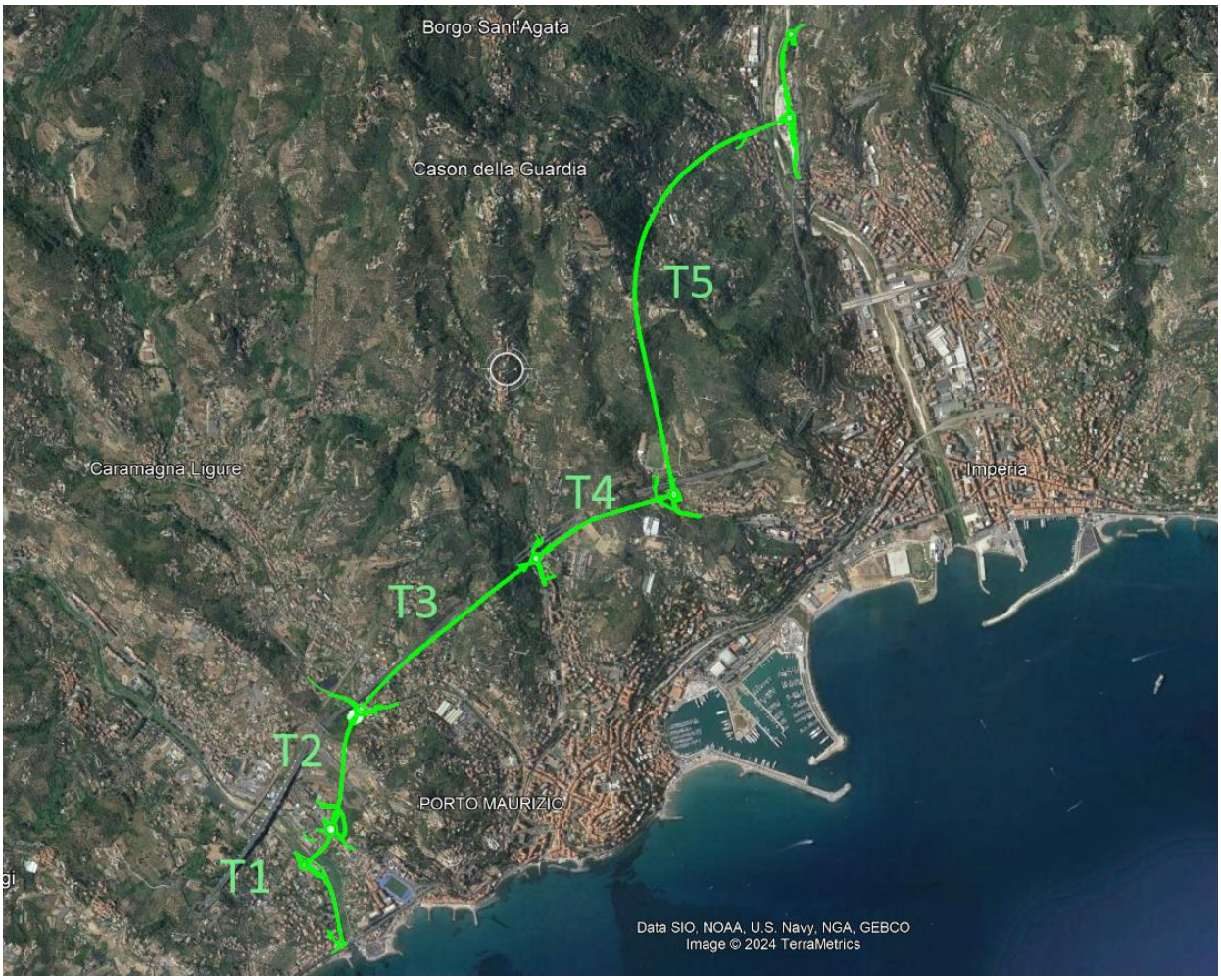


***Figura 1** – Schema sintetico del tracciato stradale e relative tratte su ortofoto (da Google Earth)*

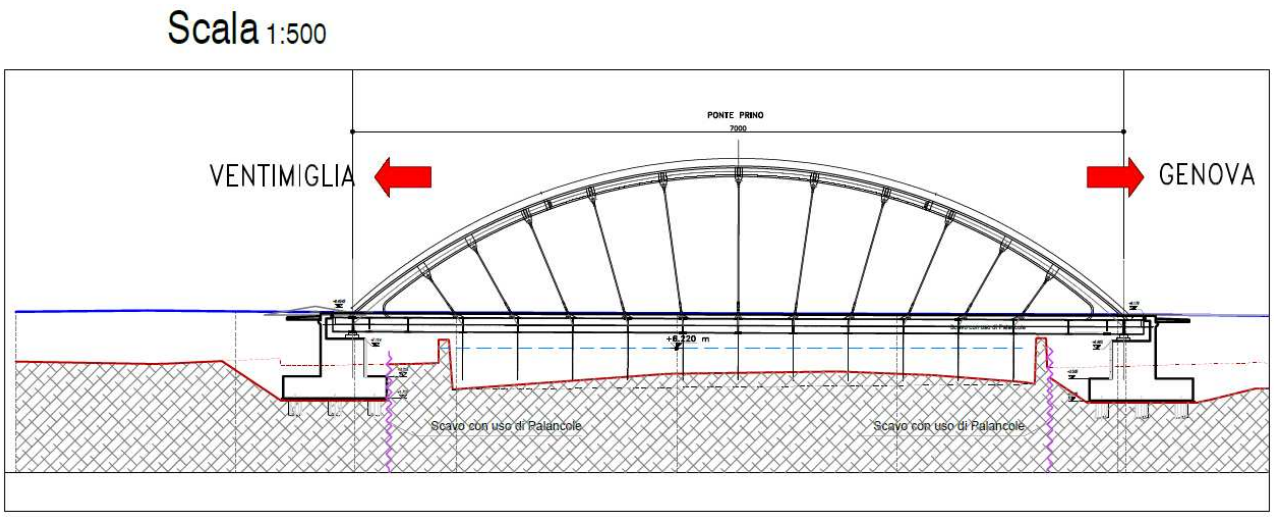
3.2 Breve descrizione delle opere all'aperto previste

Di seguito viene fornito un sintetico inquadramento delle opere all'aperto previste in progetto, rimandando alle relazioni specialistiche allegate al progetto per ulteriori dettagli circa i criteri di dimensionamento degli interventi.

3.2.1 Ponte sul Torrente Prino (L=70 m)

L'asse viario in progetto, partendo dall'innesto sulla S.S.1 "Aurelia" in prossimità della foce del Torrente Prino, in destra idrografica, risale verso monte e piega verso est dopo circa 400 m per attraversare il Torrente Prino con un ponte (Ponte sul Torrente Prino, L=70 m).

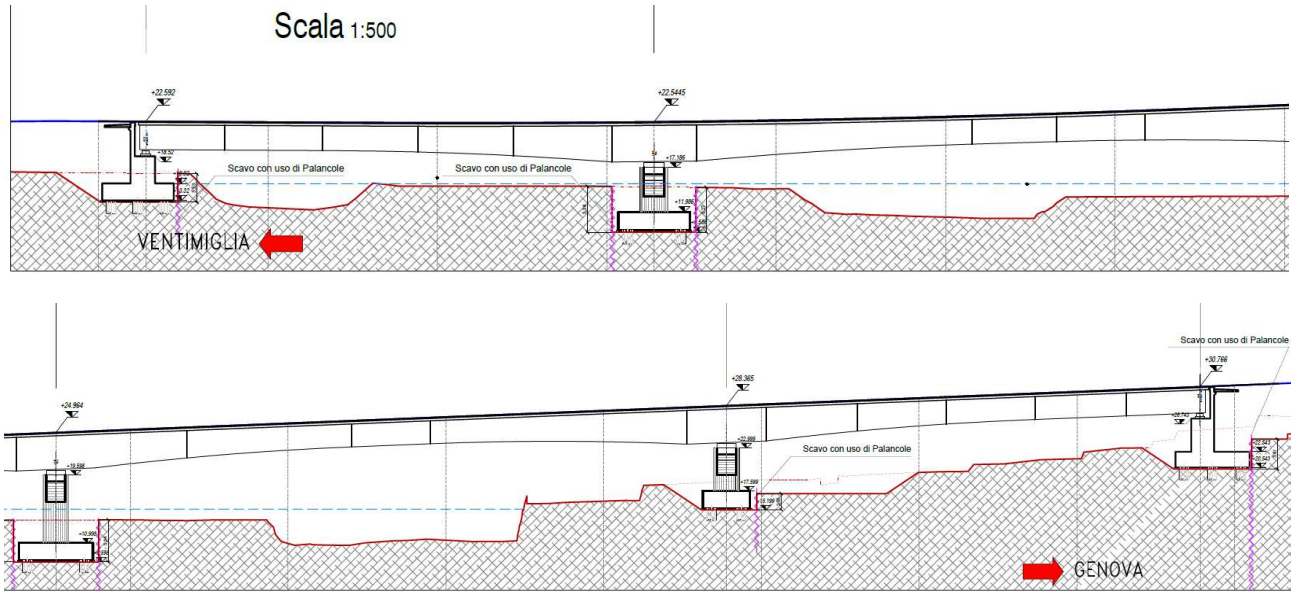
Il Ponte sul Torrente Prino sarà dotato di fondazioni profonde su pali atte a trasferire i carichi al substrato lapideo. In particolare, per tale opera sono previsti pali del diametro di 1200 mm, di lunghezza pari a 35m in corrispondenza della spalla SP1 (ovest) e di lunghezza pari a 30m sulla spalla SP2 (est).



3.2.2 Viadotto Caramagna (L=290 m)

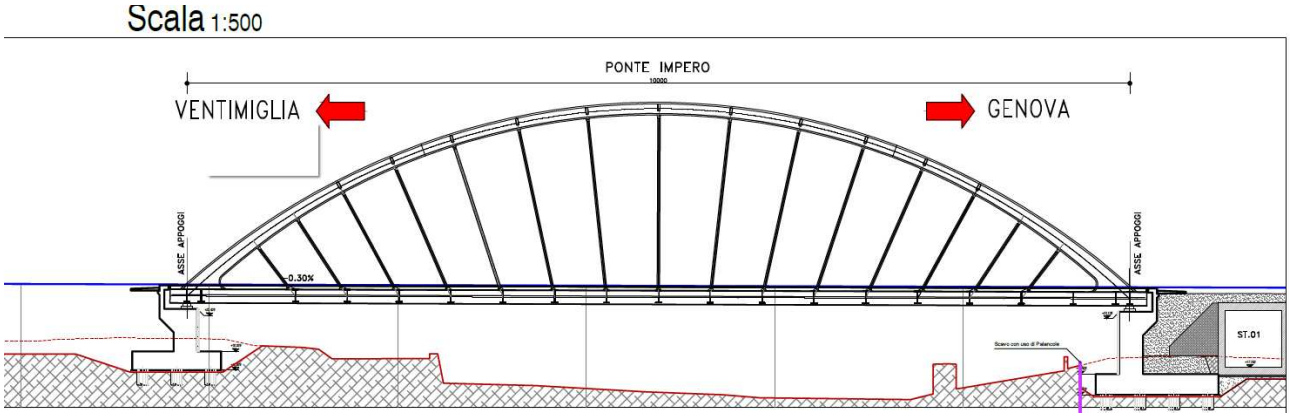
In corrispondenza dell'attraversamento della Variante di Imperia in progetto, la valle del Torrente Caramagna è oggetto di attraversamento mediante viadotto per circa 290 m.

Tale opera è preceduta da una rotatoria con rami di svincolo est e ovest per la viabilità secondaria. Il viadotto è costituito da 4 pile circolari del diametro di 2,40 m, poggiate ognuna su fondazioni su 6 pali di diametro 1200mm, di lunghezza pari a 18m (SP1), 22m (P1), 25m (P2), 30m (P3), 13m (P4) e 11m (SP2), principalmente in funzione, oltre che dei carichi di progetto, della profondità del substrato roccioso.



3.2.3 Ponte sul Torrente Impero (L=100 m)

Per l'attraversamento della Valle dell'Impero il progetto della Variante di Imperia prevede la realizzazione di un ponte ad arco della lunghezza di 100 m. Il Ponte sul Torrente Impero ha conformazione ad arco con struttura mista in acciaio-cls ed è caratterizzato dalla presenza di 2 spalle (SP1 e SP2) e 2 pile (P1 e P2) per il sostegno dell'arco. Al fine di garantire il pieno trasferimento dei carichi di progetto al substrato roccioso, le fondazioni verranno realizzate su micropali con diametro di perforazione 350 mm di lunghezza pari a 1 5m per la spalla SP1 e di lunghezza pari a 10 m per la pila P1. In corrispondenza della spalla SP2 e della pila P2, in luogo dei micropali verranno realizzati pali di diametro 1200 mm, per una lunghezza di 11 m.



3.3 Breve descrizione delle opere in sotterraneo

Di seguito viene fornito un sintetico inquadramento delle nuove opere in sotterraneo previste in progetto, rimandando alle relazioni specialistiche allegate al progetto per ulteriori dettagli circa i criteri di dimensionamento degli interventi. Il progetto in esame, nella tratta compresa tra lo Svincolo foce del T. Prino e lo Svincolo S.S.28 prevede la realizzazione di 4 gallerie naturali a singolo fornice contenenti una piattaforma stradale bidirezionale (categoria C1). Il tracciato in esame si estende per una lunghezza di circa 5.082,06 m di cui circa 3.678,50 m in sotterraneo.

Si riporta nel seguito un prospetto delle gallerie con individuazione delle lunghezze dei tratti in artificiale e dei tratti in naturale.

	Imbocco	prog. Inizio	prog. fine	L	Sez. tipo	L GA/GN
	[n°]	[m]	[m]	[m]		[m]
Tratto 2	**Monte Calvario Imbocco 1 dir. Ovest**	88,00	103,00	15,00	Portale	**77,00**
		103,00	160,00	57,00	GA	
		160,00	165,00	5,00	Dima+concio d'attacco	
	Monte Calvario Galleria Naturale	165,00	550,00	385,00	GN	**385,00**
	Monte Calvario Imbocco 2 dir. Est	550,00	555,00	5,00	Dima+concio d'attacco	**5,00**
		555,00	555,00	0,00	GA	
		555,00	555,00	0,00	Portale	
					totale	**467,00**

	Imbocco	prog. Inizio	prog. fine	L	Sez. tipo	L GA/GN
	[n°]	[m]	[m]	[m]		[m]
Tratto 3	**Costa Murata Imbocco 1 dir. Ovest**	420,00	420,00	0,00	Portale	**305,00**
		420,00	720,00	300,00	GA	
		720,00	725,00	5,00	Dima+concio d'attacco	
	Costa Murata Galleria Naturale	725,00	1.080,00	355,00	GN	**355,00**
	Costa Murata Imbocco 2 dir. Est	1.080,00	1.085,00	5,00	Dima+concio d'attacco	**5,00**
		1.085,00	1.085,00	0,00	GA	
		1.085,00	1.085,00	0,00	Portale	
					totale	**665,00**

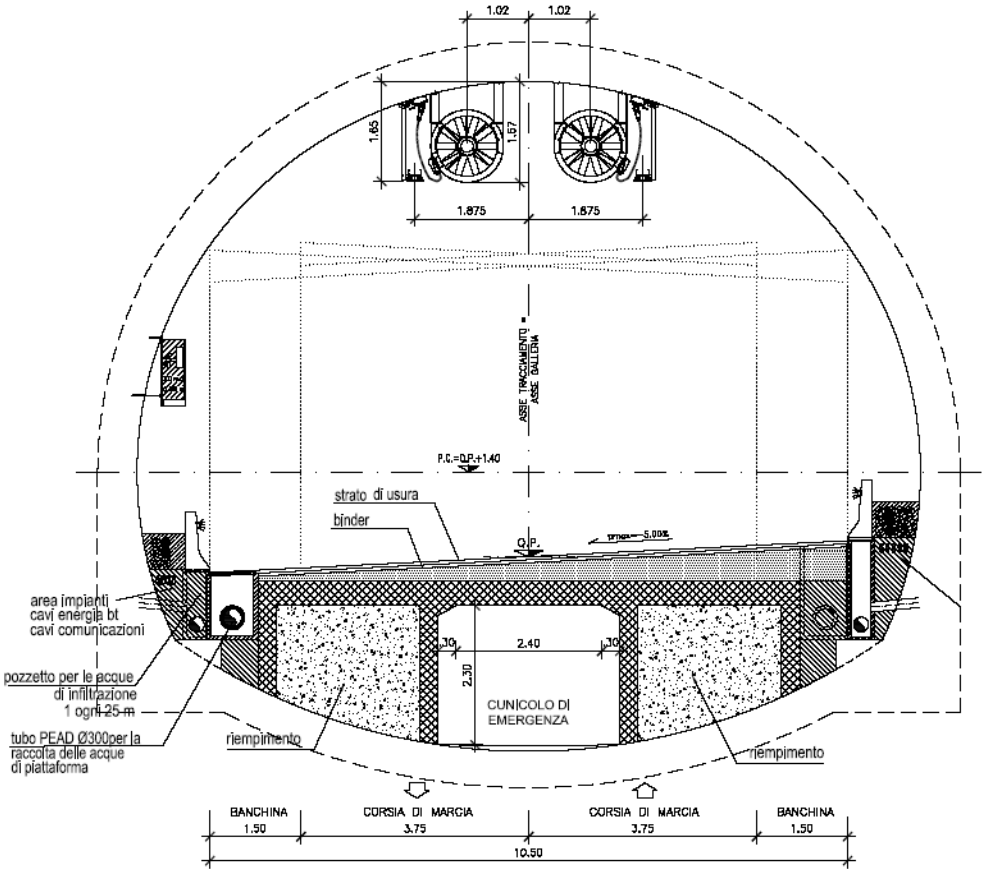
	Imbocco	prog. Inizio	prog. fine	L	Sez. tipo	L GA/GN
	[n°]	[m]	[m]	[m]		[m]
Tratto 4	**Meriello Imbocco 1 dir. Ovest**	90,00	105,00	15,00	Portale	**70,00**
		105,00	155,00	50,00	GA	
		155,00	160,00	5,00	Dima+concio d'attacco	
	Meriello Galleria Naturale	160,00	670,00	510,00	GN	**510,00**
	Meriello Imbocco 2 dir. Est	670,00	675,00	5,00	Dima+concio d'attacco	**32,50**
		675,00	702,50	27,50	GA	
		702,50	702,50	0,00	Portale	
					totale	**612,50**

	Imbocco	prog. Inizio	prog. fine	L	Sez. tipo	L GA/GN
	[n°]	[m]	[m]	[m]		[m]
Tratto 5	**Monte Bardellini Imbocco 1 dir. Ovest**	76,00	76,00	0	Portale	**14,00**
		76,00	85,00	9	GA	
		85,00	90,00	5	Dima+concio d'attacco	
	Monte Bardellini Galleria Naturale	90,00	1.985,00	1.895	GN	**1895,00**
	Monte Bardellini Imbocco 2 dir. Est	1.985,00	1.990,00	5	Dima+concio d'attacco	**25,00**
		1.990,00	2.000,00	10	GA	
		2.000,00	2.010,00	10	Portale	
					totale	**1934,00**

Secondo quanto previsto dalla normativa, la carreggiata stradale tipo C1 è composta da due corsie di marcia da 3.75m, e banchine di 1.5m (con ulteriore allargamento per aumentare la visuale libera in alcuni tratti); la sezione utile corrente ha una estensione di circa 120m^2. La sagoma utile è stata mantenuta di altezza pari a 5m nelle corsie da 3.75m e pari a 4.8m nelle banchine laterali. Nella maggior parte delle gallerie la pendenza trasversale della piattaforma stradale raggiunge valori massimi del 5%.

Nella galleria Monte Bardellini le caratteristiche plano-altimetriche del tracciato hanno reso necessaria l'introduzione di un allargamento massimo di 1m della sagoma interna della galleria per il rispetto delle visuali libere.

Altimetricamente i tracciati in galleria presentano una pendenza longitudinale massima del 3%.



Le problematiche inerenti alla realizzazione delle gallerie in oggetto sono relative all'interferenza del loro tracciato con quello della linea ferroviaria della tratta S. Lorenzo al Mare - Andora e dell'Autostrada dei Fiori. Grazie alle elevate differenze di quota con cui i tracciati si intersecano (la galleria ferroviaria risulta più profonda della strada in progetto mentre quelle autostradali più superficiali) e anche in relazione alle buone caratteristiche dell'ammasso roccioso attraversato nelle aree di interferenza, le eventuali influenze degli scavi sulle infrastrutture esistenti non risultano significative.

Più importanti risultano invece gli impatti degli scavi degli imbocchi nel contesto edificato del territorio attraversato. Ciò ha comportato la realizzazione di opere di sostegno di altezze significative, sia provvisorie che definitive, resesi necessarie anche per le limitate lunghezze delle tratte d'uscita dalla galleria allo svincolo immediatamente antistante. Questa condizione, particolarmente impegnativa per lo sviluppo delle opere, ha influito in modo importante nella scelta delle sistemazioni definitive degli imbocchi delle gallerie in quanto, dovendo garantire la visuale libera lungo l'assetto stradale, ha indirizzato verso soluzioni con portali d'imbocco di lunghezza ridotta e prosecuzione con muri rivestiti in pietrame a sostegno delle pareti di scavo delle trincee antistanti.

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

Come anticipato al **punto 1** il riutilizzo delle terre e rocce da scavo avverrà sia nell'ambito della realizzazione dell'infrastruttura in progetto sia al di fuori dell'ambito di progetto, dato che parte gli esuberi dal riutilizzo nell'ambito della realizzazione dell'infrastruttura in progetto verranno riutilizzati come *sottoprodotti*, conferendoli a siti di deposito definitivo idonei ad accogliere tali terre.

In particolare, coerentemente con il D.P.R. 120/2017 e le linee guida S.N.P.A., il riutilizzo nell'ambito del progetto potrà essere conforme ai due seguenti regimi:

- **esclusione dal regime dei rifiuti** (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e **Art.24** del D.P.R. 120/2017), nel caso in cui il trasporto delle terre e rocce da scavo avvenga esclusivamente all'interno dell'area di cantiere s.s. senza impiegare la pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente coincidente con il sito di produzione);
- **regime di sottoprodotti** (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e **Titolo II** del D.P.R. 120/2017), nel caso in cui il trasporto delle terre e rocce da scavo avvenga all'esterno dell'area di cantiere s.s. mediante l'impiego della pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente non coincidente con il sito di produzione).

Resta inteso che, nel caso specifico di esclusione dal regime dei rifiuti (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017), dal punto di vista della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, risulta possibile identificare il complesso delle aree di cantiere s.s., che corrisponde all'estensione di tutto l'intervento in progetto sia come *sito di produzione* s.l. sia come *sito di destinazione* finale s.l. e descrivere in modo unitario non solo l'inquadramento ambientale del sito (territoriale/urbanistico e geologico/idrogeologico), ma anche i risultati delle analisi ambientali sulle terre e sulle acque (cfr. **punto 5**).

4.1 Inquadramento urbanistico e territoriale del sito di produzione

L'area oggetto di studio è localizzata nel Comune di Imperia (IM) in Regione Liguria, e consiste nella realizzazione del 1° lotto funzionale della variante della SS. n°1 Aurelia all'abitato di Imperia, dallo svincolo ad ovest sulla S.S. n° 1 denominato "svincoli Aurelia" allo Svincolo Impero, a valle dell'attraversamento dell'omonimo corso d'acqua, di collegamento tra la variante dell'Aurelia e la Strata Statale n°28 del "Col di Nava". (cfr. **Figura 1**).

4.1.1 Piano Regolatore Generale (Comune di Imperia)

Da un punto di vista urbanistico, il Comune di Imperia è regolamentato dal Piano Regolatore Generale.

Il Comune di Imperia viene coinvolto nella realizzazione di tutte le opere in progetto. Il PRG adottato è quello adottato nel 2015, con modifiche successive. Nell'**Allegato 2** al presente documento, sono state riportate due tavole inerenti agli elementi urbanistici comunali e, in particolare, i diversi tematismi entro i quali ricade l'area in oggetto per quest'ambito comunale, sovrapponendo le diverse fasi progettuali. In particolare, le

zone coinvolte dall'attuale progetto definitivo sono sostanzialmente quelle del tipo agricolo (*Zona ES – Agricoltura tradizionale, Zone S – Agricole di salvaguardia)* nella maggior parte dei tratti, specie in corrispondenza delle gallerie, e quelle del tipo produttivo-commerciale (*Zone DM – Destinate ad attività miste produttive, terziarie e commerciali*), oltre ad alcune porzioni di territorio interessato già da lavori di ristrutturazione urbanistica (*Zona ZR*).

4.1.2 Breve cronistoria dell'intervento e delle attività antropiche nell'area

Il progetto definitivo del 1° lotto funzionale della "*Variante della SS. n°1 Aurelia all'abitato di Imperia*" rappresenta la prima fase di attuazione dell'Adeguamento della SS 28 "Colle di Nava, di cui la variante di Imperia ne rappresenta un sub-intervento funzionale per il collegamento della SS.28.

A seguito di diversi pareri degli Enti, il CIPE con delibera del 20 dicembre 2004 ha approvato il progetto preliminare con prescrizioni per quanto riguarda il tratto compreso tra lo svincolo di innesto ad ovest sull'attuale Aurelia e lo svincolo di San Pietro. Per quanto riguarda invece il tratto compreso tra lo svincolo di San Pietro e l'innesto sull'Aurelia ad est la Delibera CIPE ha previsto "*lo stralcio e la riproposizione dello stesso unitamente al progetto definitivo dell'intera infrastruttura, al fine di consentire gli opportuni approfondimenti progettuali riguardanti la salvaguardia dei siti archeologici ed il superamento dell'interferenza con l'esistente ferrovia*".

Il progetto preliminare 2004 prevedeva la realizzazione di una nuova viabilità con caratteristiche di strada extraurbana secondaria di tipo C1, in variante al tracciato storico della Strada Statale n.1 allo scopo di realizzare un asse tangenziale ai centri abitati di Imperia e Diano Marina, alleggerendo la viabilità interna al tessuto insediativo dal traffico di attraversamento. La variante, denominata "Aurelia bis", ha inizio in all'altezza del km 650+900 dell'asse storico in località Garbella, all'estremo ponente di Imperia, e dopo aver attraversato i territori comunali di Imperia, Diano Marina e marginalmente il Comune di Diano Castello, termina in corrispondenza della p.k. 633+000 a ridosso del confine comuna di San Bartolomeo al mare.

Il tracciato della variante interessa l'ambito territoriale delle Alpi Liguri, molto complesso dal punto di vista geomorfologico, con condizioni geologiche eterogenee ed una notevole articolazione topografica di tutto il territorio. Il paesaggio è contraddistinto da pendici collinari giovani di modesta elevazione, incisi da un reticolo fluviale scarsamente gerarchizzato a carattere prettamente torrentizio.

Gli elementi di cui sopra hanno ovviamente condizionato le scelte progettuali, determinando l'assetto della variante che si caratterizza per una sequenza di tratti in galleria ed in viadotto. In corrispondenza delle tratte all'aperto si realizzano le aree di svincolo per collegare la Variante dell'Aurelia con la viabilità locale: oltre le intersezioni a raso che regolamentano i collegamenti con l'asse storico a Ponente e Levante della nuova viabilità, si prevedono diversi svincoli intermedi tutti risolti con intersezioni a livelli sfalsati.

Ad integrazione dell'inquadramento urbanistico di cui al **punto 4.1.1**, sono state consultate le foto aeree storiche del territorio in esame mediante gli strumenti cartografici web-GIS messi a disposizione dagli archivi storici online della Regione Liguria. Tale analisi ha consentito di delineare un quadro più completo dell'area

in esame da un punto di vista storico, permettendo di ricostruire le attività antropiche pregresse svolte sul sito in progetto. Il confronto tra le foto aeree, a diverse scale di dettaglio, riprese nella stessa area in diversi anni, ha consentito di definire, in alcune aree, le dinamiche di evoluzione, naturale o antropica, del territorio, dinamiche talvolta non evidenti nelle foto aeree più recenti, a causa della marcata antropizzazione che incide sulle forme e i processi di evoluzione naturale del territorio.

In particolare, sono risultate disponibili le foto aeree scattate tra il 1986 e il 2010, che hanno permesso di definire l'evoluzione territoriale del tratto iniziale tra lo Svincolo Aurelia e la Galleria Monte Calvario (cfr. **Figura 2**): dal confronto delle foto disponibili nei diversi periodi è possibile osservare come già a fine anni '80 i segnali di antropizzazione per l'area risultavano elevati.

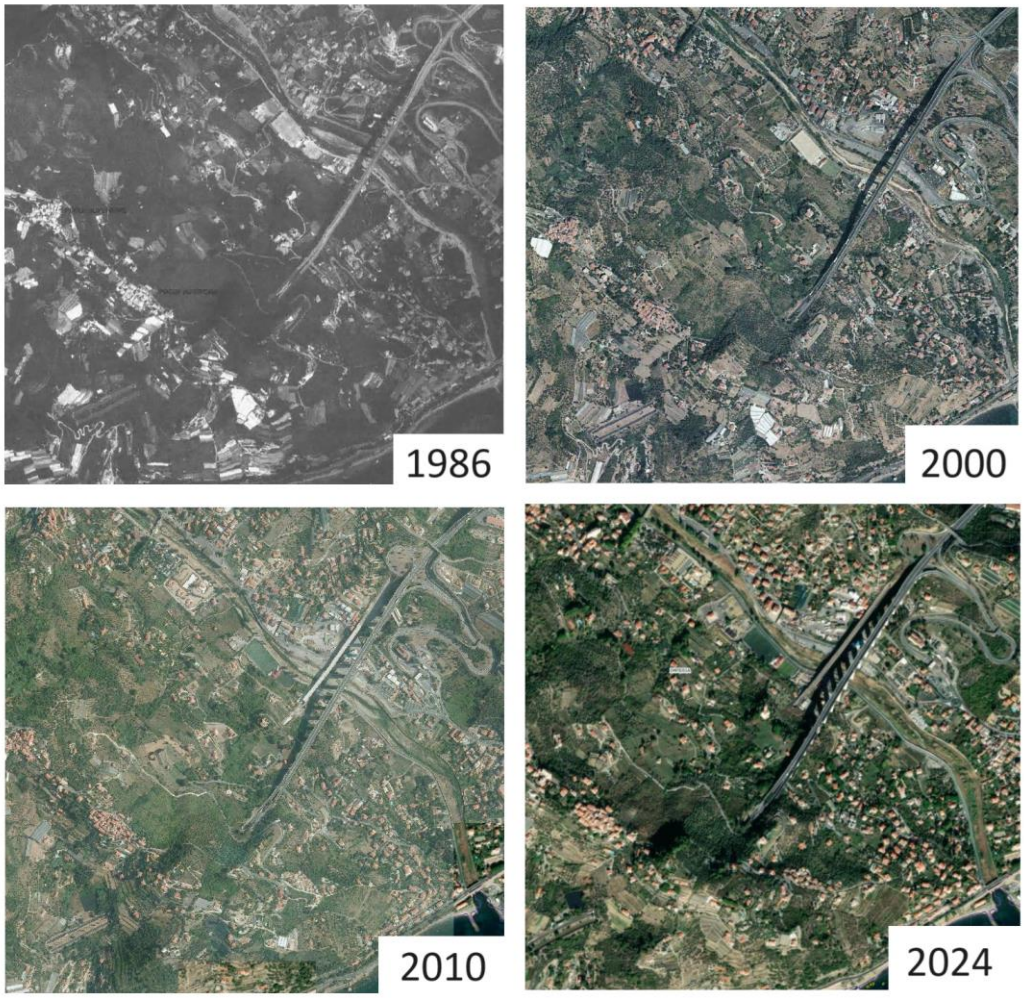


***Figura 2** – Evoluzione temporale nell'area compresa tra lo svincolo Aurelia e la Galleria Monte Calvario*

Per quanto riguarda invece il tratto intermedio-finale tra la lo Svincolo Artallo e il Ponte sull'Impero, sono risultate disponibili le foto aeree scattate tra il 1986 e il 2014 (cfr. **Figura 3**) che, confrontate anche con le recenti foto di Google Earth, hanno permesso di definire l'evoluzione territoriale della zona: dal confronto delle foto più antiche e quelle più recenti, anche in questo caso, è stato possibile appurare come a livello

infrastrutturale la zona fosse già ben strutturata in termini di strade a scorrimento veloce e gallerie. Nell'area verde centrale, a monte della futura realizzazione della Galleria Meriello, nell'ultimo ventennio si può notare un aumento moderato delle abitazioni e dei terrazzi destinati all'agricoltura.

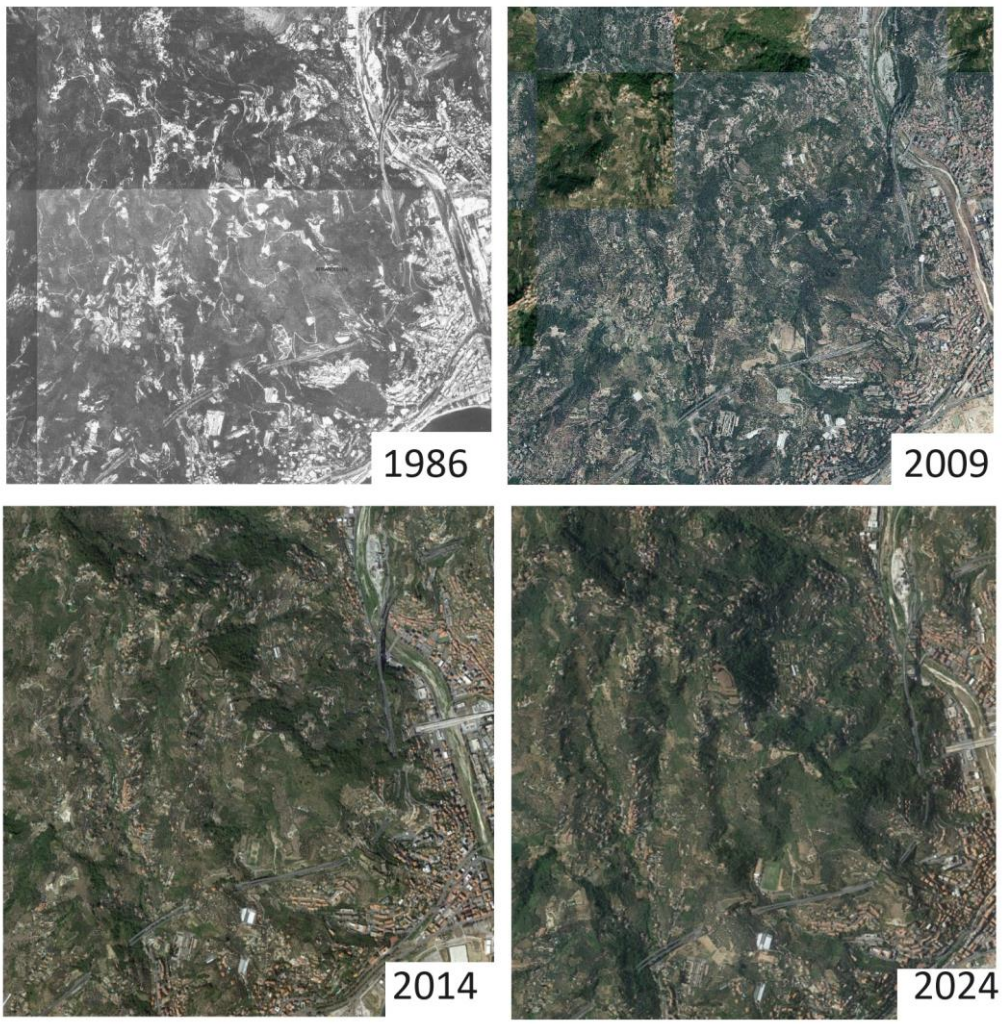


Figura 3 *– Evoluzione temporale nell'area compresa tra lo svincolo Artallo e il Ponte sull'Impero*

4.1.3 Inquadramento delle aree a maggiore possibilità di inquinamento

Nell'ambito della caratterizzazione territoriale dell'area in esame, è stato consultato anche il Geoportale della Regione Liguria ove, tramite gli strumenti cartografici web-GIS messi a disposizione, sono stati individuati i siti soggetti a procedimenti di bonifica, i Siti di Interesse Nazionale (SIN) nonché le aree a maggiore possibilità di inquinamento che, come visibile anche dallo stralcio di **Figura 4**, non intersecano il tracciato di progetto.

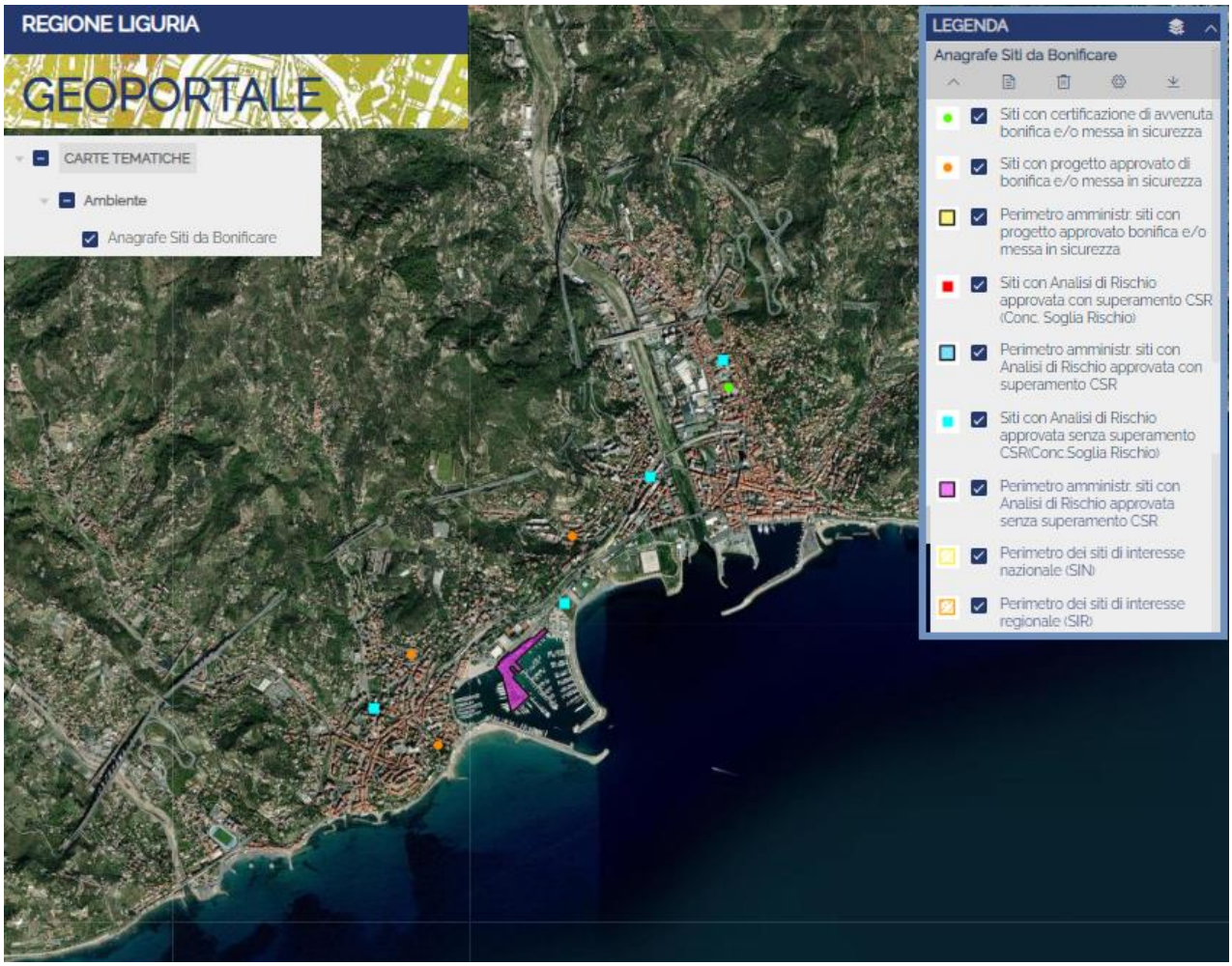


***Figura 4** – Geoportale Regione Liguria – SIN e siti soggetti a procedimenti di bonifica per l'area in esame*

4.2 Inquadramento geologico e idrogeologico del sito

L'inquadramento geologico-stratigrafico generale del sito è mostrato nella documentazione geologica di progetto definitivo, e in particolare nella cartografia geologica **T00GE01GEOCG01÷04** - "Carta geologica generale" – 4 tavv., allegata al presente documento in **Allegato 3 – Carta geologica generale.**

Di seguito si riportano le caratteristiche geologico-stratigrafiche e idrogeologiche delle unità interessate dal progetto in esame, rimandando agli elaborati specialistici e in particolare all'elaborato **T00GE01GEORE01** – "Relazione geologica" per ulteriori dettagli.

4.2.1 Geologia

Il rilievo geologico-geomorfologico di campagna, unitamente alle risultanze delle stratigrafie della campagna geognostica eseguita e tenuto conto delle risultanze di quella pregressa, ha consentito di verificare le caratteristiche litologiche, stratigrafiche e tettonico-strutturali delle unità geologiche presenti nell'area di progetto attraverso la ricerca di tutti gli affioramenti significativi.

La perforazione dei sondaggi nelle diverse campagne di indagine eseguite ha consentito di riconoscere la presenza nell'area delle seguenti unità geologiche: l'unità tettonica Sanremo-Saccarello, nella sua facies prevalentemente arenaceo-torbiditica (Flysch di Sanremo – Unità FS1) e nella sua facies marnosa (Flysch di Sanremo – Unità FS2), e l'unità post-orogenetica delle Argille di Ortovero (AO). Sopra tali unità sono spesso presenti depositi superficiali lungo l'asse di progetto, riconducibili a depositi alluvionali antichi e recenti, coltri eluvio-colluviali e materiale alteritico (Alteriti, Alt); tutti i depositi di copertura spesso risultano obliterati da successive attività antropiche.

I terreni che caratterizzano il sottosuolo sono quindi stati suddivisi nelle unità geologiche descritte di seguito.

Unità tettonica Sanremo-Saccarello

Il *Flysch di Sanremo* è una formazione monotona costituita dalle facies tipiche a litologia essenzialmente calcareo-marnosa e arenaceo-pelitica. Sono presenti varie facies, di cui la più comune è caratterizzata da arenarie fini e medie ben laminate alla base dell'orizzonte torbiditico, passanti verso l'alto ad un potente strato marnoso che può raggiungere i 2-3 m di spessore. Sono poi diffuse torbiditi argilloso/arenacee.

Il rilevamento di terreno e l'analisi di numerosi sondaggi tra la campagna integrativa 2023 e quella pregressa datata 2010 ha portato sostanzialmente alla conferma di due sole facies significativamente differenti: la facies arenaceo-torbiditica (FS1) e la facies marnosa (FS2), in posizione sommitale all'interno della serie. La facies marnosa FS2 affiora essenzialmente nel settore più occidentale, nella Valle del Torrente Prino e fino al Torrente Caramagna verso est. Qui, al disotto delle alluvioni, è sormontata tettonicamente, con un piano a basso angolo (sovrascorrimento), dalla facies arenaceo-torbiditica FS1, come evidenziato dalle litologie individuate nei sondaggi.

- Flysch di Sanremo - facies arenaceo-torbiditica (FS1)

È costituita da torbiditi argilloso/arenacee con areniti medie e grossolane, in strati planari medi e sottili, seguite da orizzonti pelitici e marnoso/pelitici laminati. Si osservano frequentemente bancate di arenaria caoticizzata con evidenza morfologica marcata sul rilievo; in questi strati le arenarie laminate sono frequentemente rimaneggiate a dare superfici complesse. Localmente è evidente la giustapposizione di barre da corrente a laminazione incrociata a basso angolo, talora concava. Questi strati caotici presentano spessori che oscillano tra pochi decimetri e il metro; possono localmente superare i 4 m di spessore.

- Flysch di Sanremo - facies marnosa (FS2)

Nella porzione più occidentale del rilievo si osserva il passaggio, mai osservabile direttamente, alle facies occidentali più marcatamente marnose, dove rari strati decimetrici o centimetrici di arenaria o calcarenite sono separati da marne pelitiche normalmente scagliose e più raramente fogliettate con spessore plurimetrico. Gli strati arenacei e calcarenitici, sempre di esiguo spessore e nettamente subordinati rispetto alla componente pelitica, si presentano marcatamente planari e con una significativa continuità laterale. La caratteristica principale delle marne è che in superficie presentano colori da bruno chiaro a ocracei e sono fortemente scagliose a causa dell'alterazione e della disidratazione; al disotto del profilo di alterazione sono

caratterizzate da una migliore consistenza e riduzione dei fenomeni di fessurazione, mostrandosi sostanzialmente massicce con colori tipicamente grigio e bruno grigiastro scuro.

Depositi tardo e post-orogenici

Il tracciato interseca alcuni sistemi vallivi ai cui margini sono conservati depositi bacinali e depositi di aggradazione di età pliocenica-pleistocenica basale. La paleotopografia articolata, delineatasi durante il Messiniano, viene suturata da depositi continentali o prossimali grossolani, a bassa maturità tessiturale (Brecce di Taggia, che non sono state individuate in affioramento e non coinvolgono il tracciato in progetto); tali brecce sono reincise e suturate dai depositi bacinali delle *Argille di Ortovero*.

L'unità delle Argille di Ortovero fa parte delle unità coinvolte nel "ciclo Pliocenico Ligure" come definito in letteratura, i cui termini più recenti, tuttavia, è verosimile si inseriscano bene entro il Pleistocene basale; di seguito si descrive tale unità e quanto rinvenuto dai sondaggi eseguiti.

- Argille di Ortovero

Si tratta di argille marnose, marne, siltiti e arenarie fini, di colore da grigio cinereo a grigio-azzurro a bruno-giallastro in alterazione, in strati da centimetrici a decimetrici, che costituiscono depositi con spessore di decine di metri. La geometria dei depositi segue l'andamento del substrato, colmando depressioni della paleo-superficie (paleo-valli e depressioni strutturali). Il contenuto micropaleontologico descritto in letteratura comprende foraminiferi planctonici, bentonici, diatomee e nannoplancton calcareo. Le paleo-superfici impostate sulle Argille di Ortovero costituiscono terrazzi ben delineati alle quote 80 e 100 m.

Depositi continentali

I diversi fondovalle, sebbene localmente ristretti, hanno una pendenza media non molto elevata consentendo lo strutturarsi di corsi d'acqua caratterizzati da un pattern che va da canale rettilineo fino a braided, dove sono più ampi. Le tipologie di depositi si sono quindi ripetute nel tempo. Sono presenti infatti depositi alluvionali antichi, recenti, depositi di materiale alteritico e coltri eluvio-colluviali.

Lo spessore complessivo dei depositi alluvionali, al di sotto del fondovalle, sembra non superare i 30 m nei punti di massima profondità, ma normalmente è inferiore.

- Complesso alteritico

L'area in oggetto è stata caratterizzata da ingenti processi di alterazione pedogenetica, proseguiti almeno a partire dal Pliocene inferiore se non già dal Messiniano, con il fronte di alterazione che ha raggiunto frequentemente profondità comprese tra i 5 e i 10 m. Date le litologie flyschioidi presenti nella zona, tali processi hanno generato ingenti quantità di materiale alteritico, poi rimobilizzato con gli usuali meccanismi di ridistribuzione gravitativa per soliflusso e colata. Per tali motivi lo spessore è generalmente elevato e la qualità degli affioramenti è scarsa in tutta l'area; ogni falda di detrito, infatti, è caratterizzata dalla presenza di clasti spigolosi del bedrock imballati in matrice fine di limo e sabbia con quantità variabili di argilla.

- Depositi di versante (coltre eluvio-colluviale)

Si tratta di depositi di coltre costituiti da clasti eterometrici in prevalente matrice limoso-argillosa, di spessori pressoché esigui, generati dai versanti a prevalente litologia flyschoide a ricoprire il materiale alteritico rimobilitato.

- Depositi alluvionali antichi

Si tratta in generale di sabbie limose e limi sabbiosi, talora con presenza di lenti ghiaiose fini debolmente cementate, presenti sostanzialmente nell'area della valle del Prino, ricoperte dalle alluvioni più recenti.

- Depositi alluvionali recenti

Si tratta di ghiaie a matrice sabbiosa e sabbie che occupano l'alveo dei corsi d'acqua principali presenti nell'area. Tali materiali sono stati rinvenuti infatti in prossimità dell'alveo del Torrente Prino, del Caramagna e dell'Impero.

4.2.2 Idrogeologia

Misure piezometriche

Per la definizione del livello piezometrico di progetto lungo tutto il tracciato, in ogni verticale di indagine è stato installato un piezometro a tubo aperto per la definizione del livello piezometrico di progetto. Nella seguente tabella si riporta la profondità di tale livello e relativo tratto fenestrato di misura in corrispondenza di ciascuna verticale realizzata e attrezzata a piezometro.

Sondaggio	***Profondità [m]***	***tratto filtrante [m]***	***profondità del livello piezometrico [m]***
S1	30	*3-30*	*2.70*
S2	30	*3-30*	*1.77*
S3	25	*1-25*	*6.70*
S4	25	*1-25*	*11.00*
S5	30	*3-30*	*22.25*
S6	70	*55-70*	*38.30*
S7	25	*1-25*	*6.00*
S8	30	*3-27*	*19.70*
S9	40	*25-40*	*11.80*
S17	23.4	*2.4-23.4*	*6.30*
S19	25	*1-25*	*7.20*
S21	25	*1-25*	*4.05*
S22	25	*1-25*	*5.20*
S23	25	*1-25*	*14.36*
S24	35	*20-35*	*4.80*

S25	70	*55-70*	*39.21*
S26	110	*95-110*	*14.50*
S28	30	*3-30*	*5.30*
S29	30	*3-30*	*7.00*

Possibili interferenze

Nella valle del Torrente Prino il tracciato stradale si mantiene ad una distanza di oltre 30 m dai pozzi indicati da Rivieracqua S.p.A. (ex gestore AMAT S.p.A.), con opere interamente fuori terra: non è previsto quindi alcun tipo di interferenza, anche se andranno previste particolari attenzioni in fase di esecuzione dei lavori volte ad evitare eventi incidentali che possano implicare dispersione di inquinanti ed andranno allontanate le acque di dilavamento del manto stradale al di fuori delle fasce di rispetto. In particolare, il Ponte sul Torrente Prino vedrà l'interferenza del livello piezometrico di falda durante gli scavi per la realizzazione delle due spalle dell'opera (falda misurata tra circa 1.77 e 2.70 m dal p.c. dai piezometri installati), per cui andranno applicati gli opportuni accorgimenti del caso per l'aggottamento delle acque di falda in ambito di scavo.

Nella valle del Torrente Impero invece il viadotto di attraversamento passa esattamente sopra al pozzo più a monte del campo esistente, anch'esso gestito da Rivieracqua S.p.A. (ex gestore AMAT S.p.A.), che si sviluppa verso valle con altri sei pozzi il più distante dei quali si trova 900 m a valle dell'opera. Data l'elevata trasmissività dell'acquifero captato andranno adottati metodi di fondazione che limitino la dispersione di contaminanti in falda o anche solamente l'occlusione meccanica a causa del rimaneggiamento e trasporto di frazioni fini. Per quanto riguarda più propriamente il livello piezometrico, il Ponte sul Torrente Impero vedrà l'interferenza della falda con gli scavi per la realizzazione delle Pile (falda misurata tra 4 e 6 m circa dal p.c. in questo tratto) e andranno per cui previsti gli opportuni accorgimenti del caso per l'aggottamento delle acque di falda in ambito di scavo.

A seguito di richiesta inviata a Rivieracqua S.p.A., oltre alle interferenze possibili dei suddetti pozzi, sono stati forniti i seguenti dati relativamente alle portate degli stessi.

Per ciò che concerne i pozzi presenti nell'alveo del Torrente Prino si riscontra:

- Pozzo n.6: regolarmente in uso con una portata media di emungimento di 19 l/s;
- Pozzo n.4 e n.7: attualmente non in uso.

Per ciò che concerne i pozzi presenti nell'alveo del Torrente Impero si riscontra:

- Pozzo n.14: regolarmente in uso con una portata media di emungimento di 16 l/s;
- Pozzo n.22: regolarmente in uso con una portata media di emungimento di 16 l/s;
- Pozzo n.23: regolarmente in uso con una portata media di emungimento di 16 l/s.

Per quanto concerne le possibili interferenze con le sorgenti e i pozzi privati nelle aree di versante, sussiste una potenziale interferenza nel caso delle gallerie, dove la quota elevata della superficie piezometrica

rispetto alla calotta fa presumere la presenza di soglie di permeabilità litologiche e strutturali tali da sostenere la falda, almeno localmente, entro il mezzo fratturato. E' necessario quindi definire la consistenza delle venute d'acqua indotte dallo scavo della gallerie in progetto, specialmente di quelle più profonde (Monte Bardellini).

Determinazione delle venute d'acqua in galleria

La realizzazione di un'opera in sotterraneo ubicata al di sotto della superficie di saturazione piezometrica comporta in ogni caso ripercussioni sul sistema acquifero attraversato che si traducono in apporti idrici verso il cavo in fase di scavo ed in abbattimento della quota piezometrica all'intorno della zona di influenza della galleria. L'esatta quantificazione numerica di tali effetti non è possibile allo stato attuale delle conoscenze anche ricorrendo ad avanzati codici di calcolo ad elementi distinti in quanto gli elementi di base necessari alla previsione non possono di fatto essere noti preventivamente. Occorre infatti evidenziare che la circolazione idrica all'interno degli ammassi lapidei, a differenza dei terreni di copertura porosi a cui è applicabile un approccio darcyano, avviene lungo sistemi di frattura che isolano porzioni di ammasso che possono essere considerate praticamente impermeabili; si viene così a creare un mezzo discreto a rete per il quale l'implementazione di un modello di flusso numerico necessita della esatta ricostruzione di un modello tridimensionale del campo di discontinuità in cui assumono particolare rilevanza l'intensità di fratturazione, la connettività del reticolo fessurativo, l'apertura ed il riempimento delle fratture e la loro orientazione spaziale. È del tutto evidente che per poter fornire indicazioni realistiche un tale approccio deve essere basato su una conoscenza di estremo dettaglio del campo fessurativo, generalmente caratterizzato da un elevato grado di aleatorietà e di fatto non disponibile nella comune pratica ingegneristica.

È quindi necessario ricorrere a più o meno attendibili stime dell'entità del drenaggio indotto dalle operazioni di scavo sulla base di approcci empirici o semi-empirici.

In linea del tutto generale gli afflussi idrici in sotterraneo possono essere di tipo concentrato o distribuito. Gli afflussi concentrati, in genere poco frequenti, si verificano quando lo scavo intercetta zone di faglia con brecce incoerenti e prive di materiale fine, fasce ad intensa fratturazione, giunti beanti o sistemi carsici. In tali condizioni si possono avere venute d'acqua concentrate anche importanti, la cui esatta quantificazione preventiva è di fatto molto difficile.

Gli afflussi distribuiti sono strettamente dipendenti dall'entità della fratturazione che, in caso di intercettazione di fasce ad elevata fratturazione, può determinare significativi apporti idrici al cavo. Tipicamente fasce ad elevata fratturazione si rinvengono ai margini delle faglie maggiori che in genere di per sé costituiscono soglie di permeabilità in virtù del materiale milonitico ad esse associato che ne riduce sensibilmente la permeabilità.

Al fine di stimare i prevedibili apporti idrici nel corso dello scavo delle opere sotterranee in progetto si è fatto ricorso al metodo empirico proposto da Heuer (1995), a partire dalla soluzione di Goodman (1965):

$$q_s = F_s \cdot k \cdot H$$

dove: q_s = portata al fronte in condizioni stazionarie

F_s = fattore di influenza

k = permeabilità equivalente

H = carico idraulico

Il metodo adottato si basa sull'utilizzo di un abaco che fornisce una correlazione grafica tra la portata drenata in condizioni stazionarie q_s, espressa in termini normalizzati rispetto al carico piezometrico q_s/H, e la permeabilità equivalente del mezzo, fornendo così un'alternativa alla determinazione analitica del fattore di influenza F_s.

La portata iniziale al fronte di scavo può essere poi valutata con la seguente espressione:

$$q_h = F_h \cdot q_s$$

dove: q_h = portata iniziale al fronte

q_s = portata al fronte in condizioni stazionarie

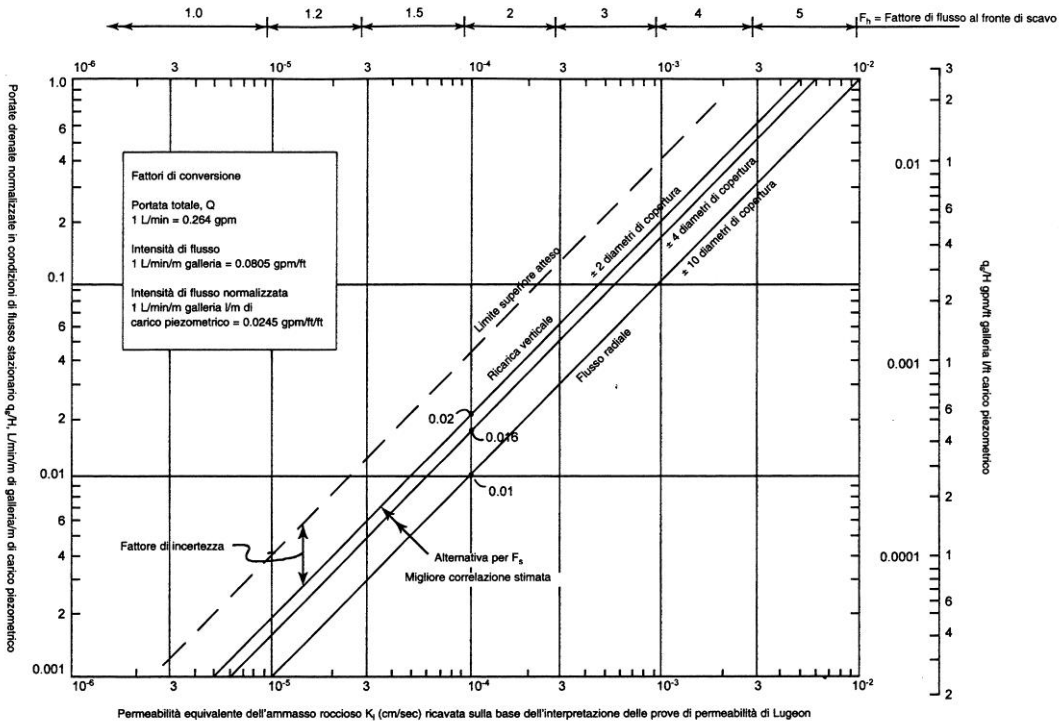
F_h = fattore di flusso al fronte (variabile da 1 a 5 in funzione della permeabilità)

La riduzione della portata dai valori iniziali ai valori a regime è conseguenza di diverse cause, tra cui in particolare:

- il flusso al fronte è tridimensionale provenendo sia dal fronte in avanzamento che dalle pareti dello scavo;
- in prossimità del fronte si hanno pressioni e carichi idrostatici maggiori con più elevati gradienti idraulici;
- fenomeni di rapido svuotamento di zone e sacche sature ma di limitata estensione.

Il tempo necessario alla riduzione delle portate dai valori iniziali ai valori a regime stazionario non è di fatto determinabile se non in condizioni particolarmente semplici.

Per la determinazione delle portate drenate ciascuna galleria è stata suddivisa in tratte omogenee della lunghezza di 10 m a cui sono stati attribuiti corrispondenti valori di altezza di ricoprimento, carico idraulico e permeabilità d'ammasso; le portate ottenute sono state rappresentate in forma grafica in funzione della progressiva, sia come portata per singola tratta di calcolo che come portata cumulata all'imbocco.



I valori di permeabilità adottati, che condizionano sostanzialmente il risultato finale, sono stati ottenuti a mezzo delle prove di permeabilità condotte in sito i cui risultati sono di seguito sintetizzati:

sondaggio	*profondità*	*K [m/s]*	*Unità*
S5	4.5÷5.0	3.21E-06	Alt
S8	18.5÷20.0	7.36E-08	Alt
S2	27.50÷29.0	9,38E-08	FS2
S5	23.0÷25.0	1,02E-06	FS1-Fratturato
S21	24.0÷25.0	1,13E-07	FS2
S22	9.0÷12.0	4,83E-08	FS1
S24	20.0÷22.0	3,06E-06	FS1-Fratturato
S28	27.0÷30.0	1,65E-08	FS1
SN01	36.0-39.0	1,78E-08	FS2
SN05	33.0-36.0	3,14E-08	FS1
SN06	185.0-188.0	8,98E-08	FS1

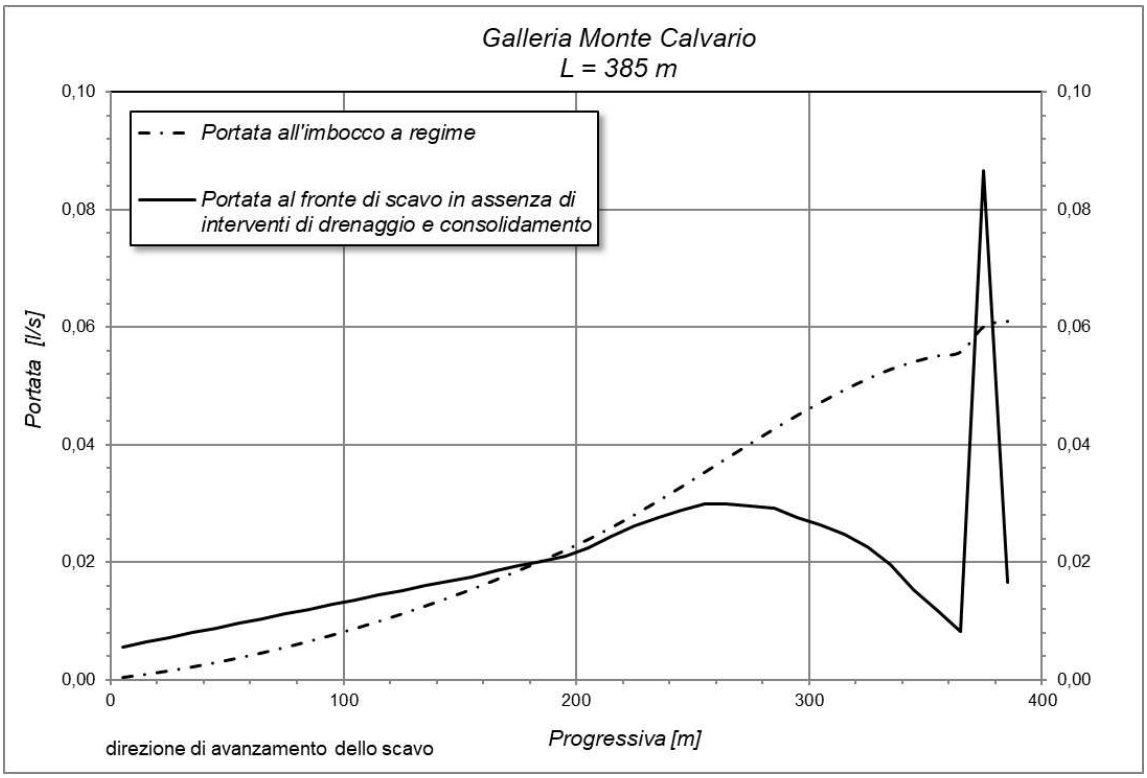
A fronte di ciò, dal punto di vista idrogeologico e sulla base dei dati sperimentali sono stati definiti i seguenti valori di riferimento per le diverse unità intercettate dagli scavi in sotterraneo:

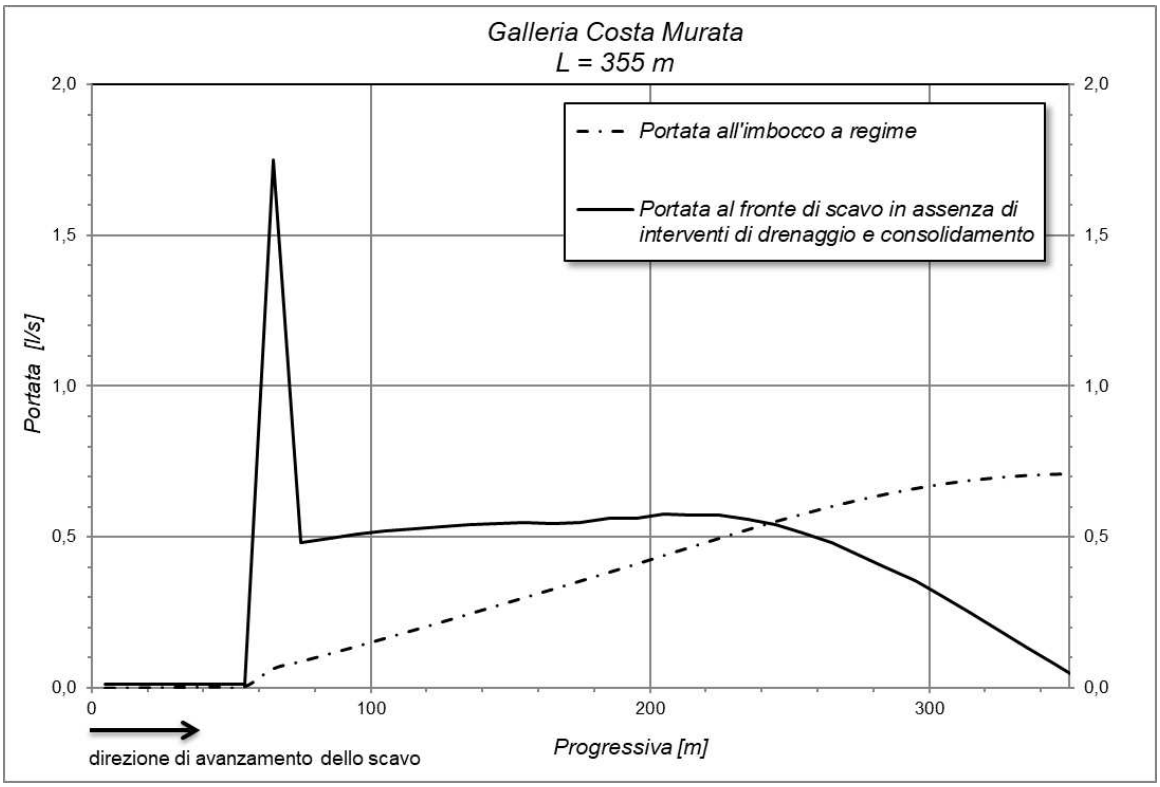
- *Unità FS1*: coefficiente di permeabilità medio $1.3 \cdot 10^{-7}$ m/s
- *Unità FS2*: coefficiente di permeabilità medio $6.6 \cdot 10^{-8}$ m/s
- *Zone di Faglia*: coefficiente di permeabilità medio $5.0 \cdot 10^{-6}$ m/s
- *Alteriti*: coefficiente di permeabilità medio $8.6 \cdot 10^{-7}$ m/s

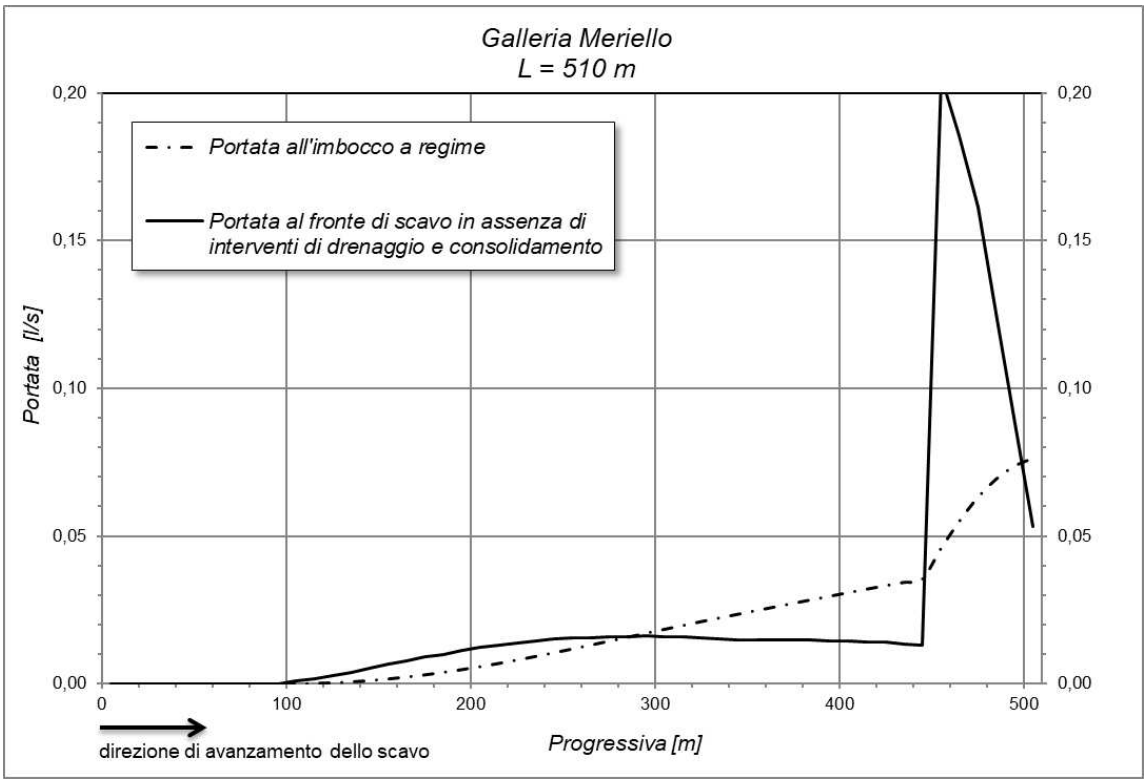
Per le unità plioceniche si è assunto il seguente valori di riferimento:

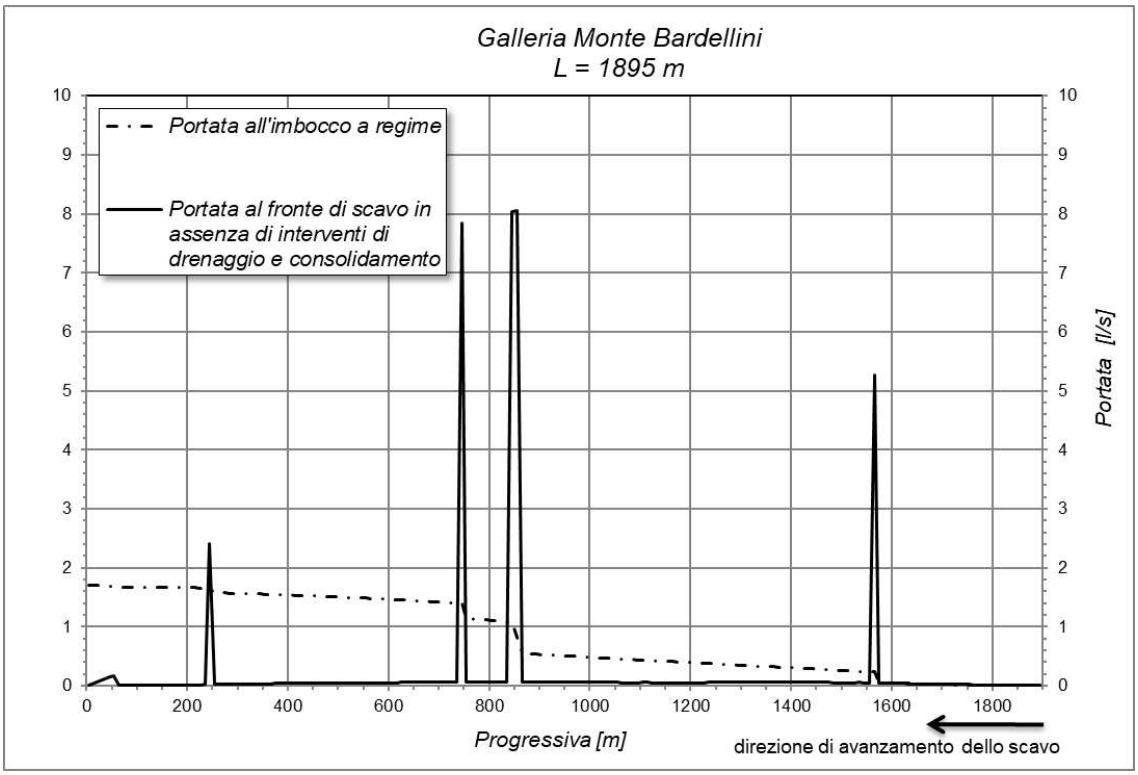
- coefficiente di permeabilità medio $2.0 \cdot 10^{-6}$ m/s

Sulla base dei valori medi di permeabilità delle diverse unità intercettate dagli scavi in sotterraneo e delle formulazioni sopra riportate, con applicazione di un fattore di incertezza pari a 2, si sono determinate le portate mostrate nelle seguenti figure.




Galleria Costa Murata
L = 355 m
Portata all'imbocco a regime
Portata al fronte di scavo in assenza di interventi di drenaggio e consolidamento
Portata [l/s]
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
0
100
200
300
direzione di avanzamento dello scavo
Progressiva [m]


Galleria Meriello
L = 510 m
Portata all'imbocco a regime
Portata al fronte di scavo in assenza di interventi di drenaggio e consolidamento
Portata [l/s]
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
0
100
200
300
400
500
direzione di avanzamento dello scavo
Progressiva [m]



I risultati ottenuti evidenziano che all'interno delle formazioni di substrato, a fronte di generali condizioni di stillicidio, in corrispondenza delle zone di clastesi connesse ai principali disturbi tettonici, in assenza di interventi consolidamento e drenaggio, si potranno avere apporti più consistenti con portate al fronte fino a circa 8 l/s, previste in particolare per la galleria Monte Bardellini. Occorre sottolineare che tali valori sono del tutto teorici e che in realtà le portate al fronte saranno sensibilmente inferiori in virtù degli interventi di consolidamento previsti, in grado di ridurre sensibilmente la permeabilità al contorno del cavo, e dei drenaggi lanciati in avanzamento al fronte, in grado di determinare una ridistribuzione degli afflussi concentrati su tratte di maggiore estensione con conseguente riduzione dei valori di portata unitaria.

Le portate all'imbocco sono state determinate in condizioni di flusso stazionario considerando la riduzione della permeabilità al contorno del cavo connessa alla messa in opera del rivestimento di prima fase. Tale effetto è stato cautelativamente modellato apportando una riduzione di un ordine di grandezza ai valori di permeabilità d'ammasso, al fine di poter considerare locali fenomeni di fessurazione del rivestimento di prima fase, di per sé caratterizzato da permeabilità molto basse (generalmente comprese tra 10^{-10} e 10^{-12} m/s).

Sulla base di tali assunzioni le portate totali a regime, nei casi più significativi, raggiungono valori massimi pari a 1.70 l/s per la Galleria Monte Bardellini. Occorre tuttavia considerare che le portate realmente drenate a regime potranno essere in realtà sensibilmente inferiori, in conseguenza dell'effetto degli interventi di

consolidamento (con conseguente riduzione della permeabilità al contorno del cavo) messi in atto nelle zone di faglia, ove sono concentrati i maggiori apporti idrici.

4.3 Inquadramento territoriale, urbanistico e geologico dei siti di destinazione definitiva

Poiché il progetto prevede che le terre e rocce prodotte dalle operazioni di scavo vengano in gran parte, per i materiali di scavo in esubero dai riutilizzi nell'ambito della realizzazione delle opere in progetto, riutilizzate nei seguenti siti di destinazione esterni:

- **Cava Torri – Toirano (SV)**
- *Cava Pennavaire – Castelbianco (SV)**

sono stati verificati, anche per queste aree, gli inquadramenti urbanistici, geologici e territoriali, nonché la tipologia di conferimento, le capacità volumetriche di tali siti di deposito delle terre e rocce da scavo. Le volumetrie destinate a tutti gli impianti succitati sono riepilogate nel bilancio terre riportato nell'**Allegato 1**.

**per questo impianto viene segnalata la possibilità di un eventuale conferimento delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti in virtù della lettera di disponibilità presentata dalla ditta proprietaria, riportata nell'Allegato 10.2 del presente documento e in cui si segnala che l'iter autorizzativo è attualmente nella fase di valutazione ambientale da parte della Regione Liguria.*

4.3.1 Cava Torri

La **Cava Torri** è un impianto ricade in Comune di Toirano (SV) ed è posta a circa 41 km dalla zona di fine intervento (svincolo Impero). Da un punto di vista territoriale la cava è inserita in ambito zona "*ES – Aree estrattive*" (cfr. **Figura 5**) all'interno di un'area, nel complesso, prettamente a verde agricolo o forestale. L'impianto di cava è autorizzato ad accettare terre e rocce da scavo in regime di *sottoprodotto* nelle attività di recupero ambientale della cava, così come riportato nelle autorizzazioni in **Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo**. Essi dovranno essere gestiti con le modalità del DPR 120/2017 e potranno essere utilizzati solo previa verifica del soddisfacimento dei requisiti di idoneità ai sensi della norma suindicata, qualora tutti i parametri analizzati rientrino nei limiti previsti nella *Tab.1 Colonna A dell'Allegato 5 Titolo V* della Parte Quarta del D. Lgs 152/2006.



***Figura 5** – Carta d'uso del suolo alla scala 1:25.000: area su cui insiste la Cava Torri*

In **Allegato 4.2** è stata riportata da una scheda tecnica dell'impianto di cava, disponibile dal PTRAC della Regione Liguria (D.D. n.5202 del 22 agosto 2022). In tale scheda è riportato il riferimento cartografico dell'impianto (cartografia CTR alla scala 1:5.000) con le norme di piano, la foto aerea e lo stralcio planimetrico della geologia dell'area. In particolare, il materiale estratto in questa cava è costituito da calcari e dolomie della formazione Dolomie di San Pietro dei Monti che caratterizzano l'area.

4.3.2 Cava Pennavaire

La **Cava Pennavaire** è un impianto che ricade in Comune di Castelbianco (SV) ed è posta a circa 38 km dalla zona di fine intervento (svincolo Impero). Da un punto di vista territoriale la cava è inserita in ambito zona "*ES – Area estrattiva"* (cfr. **Figura 6**) all'interno di un'area, nel complesso, prettamente a verde agricolo o forestale. L'impianto di cava è attualmente in fase di ampliamento e, specificatamente, è in fase di valutazione da parte della Regione Liguria l'iter autorizzativo per il conferimento delle terre e rocce da scavo in regime di *sottoprodotto* nelle attività di recupero ambientale della cava stessa (cfr. anche lettera di disponibilità in **Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo**). Essi dovranno essere gestiti con le modalità del DPR 120/2017 e potranno essere utilizzati solo previa verifica del soddisfacimento dei requisiti di idoneità ai sensi della norma suindicata, qualora tutti i parametri analizzati rientrino nei limiti previsti nella *Tab.1 Colonna A dell'Allegato 5 Titolo V* della Parte Quarta del D. Lgs 152/2006.



Figura 6 *– Carta d'uso del suolo alla scala 1:25.000: area su cui insiste la Cava Pennavaire*

In **Allegato 4.2** è stata riportata da una scheda tecnica dell'impianto di cava, disponibile dal PTRAC della Regione Liguria (D.D. n.5202 del 22 agosto 2022). In tale scheda è riportato il riferimento cartografico dell'impianto (cartografia CTR alla scala 1:5.000) con le norme di piano, la foto aerea e lo stralcio planimetrico della geologia dell'area. In particolare, il materiale estratto in questa cava è costituito da calcari appartenenti alle formazioni dei Calcari di Veravo e dei Calcari di Rocca Liverna (Retico-Lias).

Dalla consultazione delle foto aeree storiche (disponibili dagli archivi digitali della Regione Liguria) delle porzioni di territorio su cui insiste l'area di coltivo della Cava Pennavaire, unitamente alla consultazione delle più recenti foto satellitari disponibili in Google Earth, è stato possibile definire l'evoluzione dell'area di cava nel tempo. In particolare, è stato possibile appurare che a fine anni '80 l'attività di estrazione in sito era già avviata e che dagli anni duemila ad oggi l'area di cava è stata ampliata; negli ultimi anni, infine, si iniziano ad intravedere i primi rinverdimenti in alcune porzioni dell'area escavata (cfr. **Figura 7**).

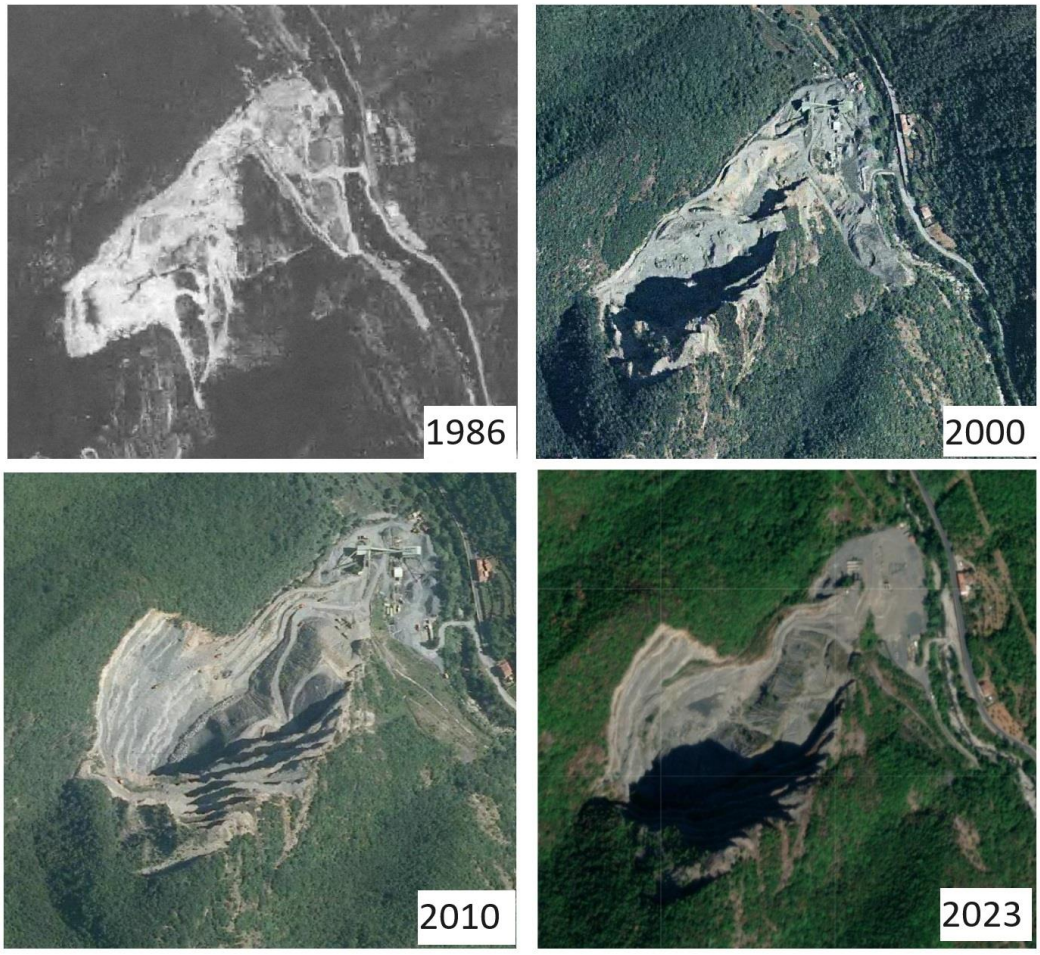


***Figura 7** – Evoluzione temporale negli ultimi decenni della Cava Pennavaire*

Dalla consultazione delle foto aeree storiche (disponibili dagli archivi digitali della Regione Liguria) delle porzioni di territorio su cui insiste l'area di coltivo della Cava Torri, unitamente alla consultazione delle più recenti foto satellitari disponibili in Google Earth, è stato possibile definire l'evoluzione dell'area di cava nel tempo. In particolare, è stato possibile appurare che già a fine anni '80 l'attività di estrazione in sito era già avviata e che dagli anni duemila ad oggi l'area di cava è stata ampliata in più porzioni del territorio; negli ultimi anni, infine, si iniziano ad intravedere i primi rinverdimenti in alcune porzioni dell'area escavata in ottica ripristino ambientale della zona (cfr. **Figura 7**).



Figura 8 *– Evoluzione temporale negli ultimi decenni della Cava Torri*

5 RISULTATI DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Per la determinazione dello stato di qualità dei terreni e delle acque del sito di produzione dei materiali di scavo sono stati previsti, nelle diverse fasi di progettazione, prelievi di campioni di terreno e di acqua sotterranea in corrispondenza di alcune verticali di indagine, sia sondaggi che pozzetti esplorativi e/o ambientali, le cui stratigrafie sono riportate in **Allegato 5** e l'ubicazione è indicata nelle tavole planimetriche riportate in **Allegato 7 – Planimetria ubicazione indagini ambientali**.

In particolare, già durante la campagna di indagine 2010 sono state eseguite indagini ambientali in concomitanza con la campagna geognostica del periodo. In particolare, il piano di indagine ambientale ha previsto il prelievo di n.18 campioni ambientali da altrettanti verticali di sondaggio o pozzetti (S17, PE1, S1, S2, PE2, S3, PE5, S22, S23, S25, PE3, S8, S28, S29, PE6, S12, S16 e PE7), ubicati in prossimità delle principali opere in progetto.

Per la presente fase di progettazione, nell'estate del 2023 è stata eseguita una campagna di indagine ambientale integrativa. Nello specifico, il piano di indagine ha previsto il prelievo di campioni ambientali da n°5 sondaggi (**SN01**, **SN03**, **SN04**, **SN05** e **SN06**) e n°17 pozzetti (**PA01÷PA06** e **PA09÷PA19**), distribuiti in maniera omogenea lungo il tracciato di progetto e in prossimità delle principali opere significative.

Sui campioni prelevati da ciascun punto di indagine, nelle diverse campagne succitate, sono state eseguite le seguenti tipologie di analisi:

- analisi chimiche su campioni ambientali di terreno e acqua per la verifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV della conformità dei terreni alla destinazione d'uso dei siti di origine e, ai sensi del D.P.R. 120/17 della conformità dei terreni alla possibile destinazione finale;
- analisi chimiche su campioni di terreno ai fini della loro classificazione come rifiuti, ovvero:
    - analisi sul tal quale ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER;
    - analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. (test di cessione) e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale;
    - analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 (sostituito dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020) per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- analisi chimiche su campioni di terreno e di acqua per la verifica dell'eventuale aggressività dei terreni sul calcestruzzo, ai sensi delle norme UNI 11104 e UNI-EN 206-1.

I certificati ufficiali di tutte le analisi chimiche eseguite sono mostrati nell'**Allegato 6 – Certificati delle analisi chimiche di laboratorio**. Di seguito si riportano nel dettaglio procedure ed esiti delle indagini ambientali eseguite.

5.1 Analisi chimiche su campioni di terreno e di acqua sotterranea ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17

Sono state eseguite le analisi chimiche su n°32 campioni ambientali di terreno per la verifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV (colonna A, colonna B), della conformità dei terreni alla destinazione d'uso dei siti di origine e, ai sensi del D.P.R. 120/17 della conformità dei terreni alla possibile destinazione finale, sia ai fini di un possibile *riutilizzo in sito* sia ai fini di riutilizzo come *sottoprodotto* all'esterno del cantiere.

In particolare, è stata verificata la conformità alle CSC per il seguente set analitico di sostanze, corrispondente al set analitico minimale di Tabella 4.1 dell'Allegato 4 al DPR 120/2017:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Composti aromatici (BTEX), IPA, Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto.*

I risultati delle analisi sono stati riportati in sintesi nell'**Allegato 8.1 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee.**

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Ponte sul Prino	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06
1	32 - 45 m		0 -1 m	0 - 1 m	30 - 43 m	182 - 195 m
2			1 - 2 m	5 - 6 m		
3			3 - 4 m	11 - 12 m		

campione	PA 01	PA 02	PA 03	PA 04	PA 05	PA 06	PA 07	PA 08	PA 09	PA 10
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m			0 - 1 m	0 - 1 m
2	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m				

campione	PA 11	PA 12	PA 13	PA 14	PA 15	PA 16	PA 17	PA 18	PA 19
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m

TERRENI (D.Lgs. 152/06)

	n° 29 campioni	**Analisi chimiche TERRENI** (verifica conformità **Tabella 1** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**) Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti (C>12),
	n° 3 campioni medi compositi galleria (n° 3 incrementi	**Analisi chimiche TERRENI** (verifica conformità **Tabella 1** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**) Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti (C>12),

***Tabella 1** – Campioni ambientali per le analisi chimiche dei terreni ai sensi del D.Lgs. 152/06*

Dai risultati delle analisi eseguite è stato possibile osservare che per tutti i campioni di terreno analizzati è stata verificata la *conformità* alle CSC alla destinazione d'uso dei terreni sia per la colonna A sia per la colonna B, e che potranno dunque essere gestiti come *sottoprodotti* all'esterno dell'ambito del cantiere.

Per quanto riguarda la verifica della qualità ambientale delle acque sotterranee per la verifica alla conformità alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06, nella campagna 2023 è stato prelevato un campione d'acqua nel piezometro SN03 e un campione d'acqua nel piezometro SN05.

In particolare, si è fatto riferimento al seguente set analitico per le diverse campagne complessivamente:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi totali (espressi come n-esano).*

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Imbocco Ovest Galleria Costa Murata	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06

ACQUE SOTTERRANEE		
	n° 6 campioni in piezometro	**Analisi chimiche ACQUE SOTTERRANEE** (verifica conformità **Tabella 2** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**) Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi totali (espressi come n-esano) **Analisi chimiche per la verifica dell'aggressività al cls**

***Tabella 2** – Campioni ambientali per le analisi chimiche delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/06*

I risultati delle analisi, riportati in sintesi nell'**Allegato 8.1 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee**, hanno evidenziato che entrambi i campioni d'acqua prelevati sono risultati *conformi* ai limiti delle CSC della Tabella 2 Allegato 5 Parte IV Titolo V D. Lgs. 152/06.

5.2 Analisi chimiche su campioni di terreno per la classificazione come rifiuti

Per la classificazione delle terre e rocce da scavo come rifiuti (omologa rifiuto), finalizzata al loro eventuale conferimento a impianto di recupero o a discarica, sono stati prelevati n°2 campioni in corrispondenza di altrettanti sondaggi (SN03 e SN05). Su tali campioni sono state eseguite:

- analisi sul tal quale ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER;
- analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. (test di cessione) e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale;
- analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 (sostituito dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020) per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica.

I risultati di tali analisi, riportati in sintesi nell'**Allegato 8.2 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per la classificazione come rifiuti**, mostrano che i materiali di scavo in esame risultano tutti *non pericolosi* e, per quanto riguarda le loro modalità di smaltimento, in funzione dei risultati delle analisi sugli eluati, risulta che:

- il solo campione SN03 CA4 risulta *non idoneo* ad essere smaltito in *discarica di inerti,* a causa del superamento del valore limite per i parametri *cloruri, solfati* e *solidi totali disciolti*, mentre tutti gli altri campioni risultano *idonei*;
- tutti i campioni risultano *idonei* ad essere smaltiti in *discarica di rifiuti non pericolosi.*

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Ponte sul Prino	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06
1			0 - 4 m		30 - 43 m	

TERRENI (OMOLOGA RIFIUTO)		
	n°2 campioni medi compositi (n° 8 incrementi tra la prof. min. e la prof. max.)	**Analisi chimiche per la classificazione delle terre e rocce da scavo come rifiuto (OMOLOGA RIFIUTO):** - Analisi sul tal quale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER; - Analisi sugli eluati con le metodiche di cui al **D.M. 05.02.1998** e s.m.i. (**test di cessione**) e confronto con i limiti di cui all'**Allegato 3** del **D.M. 5/4/2006 n. 186** per la verifica della recuperabilità del materiale; - Analisi sugli eluati ai sensi del **D.M. 27/09/2010** per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica

Tabella 3 *– Campioni ambientali per le analisi ai sensi della classificazione come rifiuti*

5.3 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa dei terreni di sedime delle aree di deposito intermedio

In ottemperanza a quanto previsto al DPR n.120/17, All. 5, Art. 9, per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo presenti in tutti i siti interessati dalla produzione alla destinazione ivi compresi i siti di deposito intermedio, risulta necessario eseguire una campagna di indagine ambientale per la caratterizzazione dei terreni di sedime anche di questi ultimi.

A tal riguardo, data l'impossibilità di definire la effettiva localizzazione delle suddette aree nelle prime fasi della progettazione definitiva, coincidente con il momento dell'esecuzione della campagna di indagine ambientale di cui al **punto 5.1**, tale campagna è stata demandata alla fase di progettazione esecutiva.

In particolare, sarà necessario prevedere il prelievo di un numero di punti di prelievo di campioni ambientali di terreno conforme a quanto previsto dalla Tabella 2.1 dell'Allegato 2 al DPR 120/17. Pertanto, per ognuna

delle aree di deposito intermedio previste in progetto e di cui al **punto 10.2**, è stato previsto il seguente numero di punti di prelievi (cfr. pozzetti esplorativi):

Aree di deposito intermedio	Superficie (mq)	n° pozzetti esplorativi
DEP01	12.800	8
DEP03a	10.000	7
DEP04	6.900	5
DEP05	4.800	4

***Tabella 4** – Pozzetti esplorativi con prelievo di campioni ambientali per le aree di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo*

I campioni verranno prelevati in ciascun pozzetto nell'intervallo 0-1 m, per un totale di n°24 campioni che di terreno che saranno sottoposti ad analisi chimiche per la verifica delle conformità alle CSC ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV, facendo riferimento al seguente set analitico:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, BTEX, IPA, Idrocarburi leggeri (C12), Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto.*

6 TECNOLOGIE DI SCAVO

Gli scavi verranno eseguiti a cielo aperto nei seguenti casi:

- scavi di scotico e preparazione dei terreni di sottofondo nei tratti di rilevato in progetto;
- scavi di gradonatura;
- scavi di sbancamento delle sezioni stradali in trincea;
- scavi di sbancamento o a sezione obbligata per la realizzazione delle fondazioni dei muri e dei manufatti scatolari;
- scavi/perforazioni per la realizzazione di pali, micropali e scavi per posa tubazioni

Gli scavi a cielo aperto verranno eseguiti con escavatore idraulico a benna rovescia o martellone idraulico e si specifica che, durante tali scavi, non verrà fatto ricorso all'utilizzo di particolari additivi.

Gli scavi in sotterraneo consistono in scavi a piena sezione per la realizzazione delle Gallerie Monte Calvario, Costa Murata, Meriello e Bardellini. Tali scavi verranno eseguiti con metodo tradizionale, utilizzando mezzi meccanici (escavatore idraulica munito di benna rovescia, martellone idraulico) o abbattimenti mediante esplosivo. Si specifica che, durante tali scavi, non verrà fatto ricorso all'utilizzo di particolari additivi.

7 OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE

Nell'Allegato 3 del DPR 120/2017 vengono specificate le operazioni che costituiscono un trattamento di "*normale pratica industriale*", vale a dire quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace.

Rientrano quindi nella normale pratica industriale le seguenti operazioni:

- la selezione granulometrica delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione degli elementi/materiali antropici;
- la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione delle terre e rocce da scavo al fine di conferire alle stesse migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi utilizzati per consentire le operazioni di scavo;
- eliminazione degli elementi/materiali antropici connessi alle tecnologie di scavo adottate, ovvero tubi in vetroresina e tubi di drenaggio in PVC microfessurato.

Mantengono la caratteristica di sottoprodotto le terre e rocce da scavo anche qualora contengano la presenza di pezzature eterogenee di natura antropica non inquinante, purché rispondente ai requisiti tecnici/prestazionali per l'utilizzo delle terre nelle costruzioni.

Si tenga infatti presente la definizione di *"terre e rocce da scavo"* di cui all' Art. 2, comma c) del DPR 120/2017, ovvero il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: *calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato*, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. 152/06, per la specifica destinazione d'uso. Pertanto, la presenza nelle terre e rocce da scavo di elementi antropici legati alle modalità di esecuzione dello scavo, quali ad. es. frammenti di vetroresina, tubi micro-fessurati in PVC e/o betoncino, fatti salvi i requisiti di qualità ambientale dei materiali di scavo, non ne pregiudicano a priori le caratteristiche di *sottoprodotto*.

Tra le operazioni di normale pratica industriale sopracitate, il progetto prevede la riduzione volumetrica mediante macinazione. In particolare, nell'ambito del cantiere sarà prevista l'installazione di idonei impianti mobili di frantumazione e vagliatura, necessari a consentire un riutilizzo della porzione lapidea delle terre e rocce da scavo di natura arenacea e calcarea come materiale inerte per la realizzazione dei rilevati in progetto.

8 SCAVI E FABBISOGNI

Il volume complessivo dei materiali di scavo, inserito nel bilancio terre al fine di verificarne le possibilità di riutilizzo, risulta pari a **944.309 mc** (banco).

I volumi di scavo in oggetto sono costituiti dai materiali provenienti dalle seguenti lavorazioni:

- scavi di sbancamento (art. A.01.001, A.01.002, A.01.003.b, A.01.003.c)
- scavi di scotico in trincea (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di bonifica per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.02.001.b)
- scavi di gradonatura (art. A.02.001.e)
- scavi di fondazione (artt. B.01.001.a, A.03.004.a p.p.)
- scavi in sotterraneo (artt. C.01.001.a, C.01.001.b, C.01.002.b)
- scavi/perforazioni per la realizzazione di pali, micropali e scavi per posa tubazioni (artt. vari)

Nell'**Allegato 1 – Bilancio terre**, viene mostrato il bilancio delle terre delle opere in progetto, dove i volumi dei materiali di scavo, in base alle loro caratteristiche e al possibile loro riutilizzo, vengono confrontati con i fabbisogni necessari alla realizzazione dell'opera, coerenti con i dati riportati nel computo metrico.

I volumi sono espressi sia in mc banco sia in mc smossi (cumulo): i primi indicano i quantitativi di terre e rocce in banco al momento dello scavo, mentre i secondi rappresentano le volumetrie corrette da un opportuno *coefficiente di rigonfiamento*, nella fattispecie posto pari a 1.25. Tale valore corrisponde alla media pesata dei coefficienti di rigonfiamento caratteristici delle diverse litologie, come da ***Tabella 5***.

unità litologica	*mc*	*percentuale*	*coeff. di rigonfiamento*
r	30.552	3,2%	1,15
ec	47.532	5,0%	1,15
Ar	52.644	5,6%	1,10
Aa	37.102	3,9%	1,10
Alt	150.854	16,0%	1,15
AO	55.911	5,9%	1,40
FS1	453.934	48,1%	1,30
FS2	115.780	12,3%	1,30
TOTALE SCAVI	944.309	100,0%	1,25
			media pesata

Tabella 5 *– Coefficiente di rigonfiamento per le diverse unità litologiche*

Per un confronto tra i volumi di materiali di scavo con i volumi rappresentati dai fabbisogni, ai fini di un bilancio delle terre dell'opera in progetto, i quantitativi di materiali di scavo, trasformati da *"mc banco"* a *"mc smossi"*, sono stati riconvertiti in "*mc banco"* dei materiali in opera *"ricompattati"* ai fini del riutilizzo.

In linea generale, per il riutilizzo del materiale di scavo per *rinterri/ritombamenti* e come *terreno vegetale* per le scarpate dei rilevati, delle trincee e per le sistemazioni a verde, dato che sono previste unicamente operazioni di rinterro e/o stesa in strati senza vere e proprie operazioni di costipamento, dovrebbe essere utilizzato un *coefficiente di compattazione* inferiore al coefficiente di rigonfiamento (ad es. pari a *1.10)*, mentre per il riutilizzo del materiale di scavo per i *rilevati* dovrebbe essere utilizzato un *coefficiente di compattazione* almeno pari a quello di *rigonfiamento* (pari a *1.25),* dato che le volumetrie rappresentate dai rilevati provvisori che andranno demoliti, già in condizioni di elevato stato di costipamento, andranno riportate alle medesime condizioni una volte sistemate in opera.

Tuttavia, nel caso di materiale di scavo riutilizzato in sito, ovvero nell'ambito del progetto, il coefficiente di compattazione è stato mantenuto sempre pari al coefficiente di rigonfiamento al fine di evitare disallineamenti con le quantità indicate nel computo metrico. Il confronto, quindi, con le volumetrie dei fabbisogni è stato operato utilizzando direttamente le volumetrie dei materiali di scavo in *mc banco.*

Nel caso invece di materiali di scavo riutilizzati al di fuori dell'ambito di progetto, come ad es. nelle operazioni di recupero ambientale di cave o ex-cave, oppure per i materiali conferiti in impianti di recupero o discariche, tenuto conto che la messa a deposito del materiale prevede unicamente la stesa in strati senza operazioni di reale compattazione, è stato utilizzato un coefficiente di compattazione pari a *1.10,* diverso da quello di rigonfiamento, in modo da non sovrastimare le reali capacità volumetriche dei siti di deposito.

Nella tabella del bilancio terre sono stati riportati i volumi dei fabbisogni, costituiti da:

- 284.319 mc di materiale da rilevato, di cui 281.472 mc per il corpo dei rilevati di nuova realizzazione e 2.847 mc per la sostituzione dei volumi di scotico e gradonatura;
- 60.944 mc di materiale necessario per il rinterro di muri e fondazioni
- 16.997 mc di terreno vegetale per le scarpate dei rilevati e delle trincee.

In natura della consequenzialità del cronoprogramma dei lavori, i volumi dei fabbisogni per le tratte T1 e T5, realizzate in una delle prime fasi di cantiere, potranno essere soddisfatti esclusivamente da impianti esterni di cava.

Dal bilancio delle terre, i volumi dei fabbisogni non bilanciati dai volumi dei materiali di scavo e, quindi, da fornire attraverso gli impianti di approvvigionamento esterni, risultano pari a:

- 130.545 mc di mista naturale di cava per la formazione dei rilevati delle tratte T1 e T5;
- 8.036 mc di terreno vegetale per la formazione dei rilevati delle tratte T1 e T5.

Inoltre, dovranno essere forniti anche i seguenti materiali pregiati:

- 9.102 mc di misto granulare stabilizzato
- 7.884 mc di misto cementato
- 14.478 mc di materiale arido anticapillare
- 5.278 mc di frantumato di cava per riempimento arco rovescio
- 4.059 mc di pietrame per drenaggi
- 1.789 mc di pietrame per murature
- 1.543 mc di massi per scogliera

È stata quindi condotta una ricognizione degli impianti di cava per la verifica della effettiva disponibilità ad approvvigionare i quantitativi dei materiali di cava richiesti.

L'ubicazione delle cave è mostrata nell'**Allegato 9 - "Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito"** dove sono stati indicati gli impianti di cava più prossimi all'area di intervento, ove sarà possibile l'approvvigionamento dei materiali indicati. Nella **Tabella 6** sono riassunte le principali caratteristiche degli impianti, mentre nell'**Allegato 10.1 – Impianti di cava per approvvigionamento inerti** sono state riportate le autorizzazioni di tali impianti, dalle quali è possibile verificare che i volumi totali estraibili risultano più che sufficienti a coprire i fabbisogni del cantiere.

SITI DI CAVA PER APPROVVIGIONAMENTO INERTI					
Nome impianto	**Ubicazione**	**Materiale prodotto**	**Lettere di disponibilità e/o autorizzazioni**	**Distanza**	**Volumetrie disponibili**
IMPRESA CERRUTI SPA	Imperia (IM)	cls e bitumi	A.U.A. n.3 del 29-04-2024 con scad. 2039	2 km	cls: 50 mc/h cgl bituminosi: 40 ton/h
Cava Salita Lampada IMPRESA CERRUTI SPA	Albenga (SV)	inerti	A.U.A. n.3 del 15-01-2018 con scad. 2033	35 km	2.000.000 mc
Cava Pennavaire TRE TORRI COSTRUZIONI SRLS	*Castelbianco (SV)*	*inerti*	*iter autorizzativo in corso (Regione Liguria)*	*38 km*	100.000 mc
Cava Torri IMPRESA CERRUTI SPA	Toirano (SV)	inerti	P.A.U.R. Regione Liguria n.7592-2021 con scad. 2031	41 km	1.500.000 mc

***Tabella 6** – Impianti di cava per l'approvvigionamento di inerti*

9 RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

9.1 Volumi di scavo in sito distinti per unità litologiche

In **Tabella 7** vengono mostrati i volumi di scavo distinti per unità, sia in termini di mc banco, sia in termini percentuali, sulla base dell'analisi delle quantità di computo metrico. In particolare, sulla base della caratterizzazione geologica e geotecnica di tutto il progetto, è stata fatta un'attenta analisi di profili, sezioni e planimetrie di progetto dell'infrastruttura per poter attribuire alle unità geologico-geotecniche il quantitativo corretto di volume di scavo coinvolto.

I risultati mostrano che l'unità più rappresentata (569.714 mc) è quella della formazione del *Flysch di Sanremo*, costituito nella maggior parte (453.934 mc) dai materiali della facies FS1 e provenienti quasi interamente dagli scavi per la realizzazione delle principali opere in sotterraneo (Galleria Bardellini, Costa Murata e Meriello) e per la rimanente parte dai materiali della facies FS2 (115.780 mc), di pressochè analoga provenienza. L'unità nel suo complesso rappresenta circa il 60% del totale.

L'unità delle *Alteriti* è quella più rappresentata subito dietro al Flysch di Sanremo e la sua provenienza è varia lungo le opere del tracciato da realizzare, ma concentrata anch'essa specie nei tratti di realizzazione delle gallerie e in particolare degli imbocchi artificiali e naturali. Tale unità costituisce il 16% circa dei volumi di scavo globale e tratta, in particolare, una volumetria di scavo pari a 150.854 mc.

Le unità dei *depositi alluvionali recenti ed attuali* costituiscono il 9% circa del volume totale di scavo delle opere. La provenienza di tali materiali è da rimandarsi alle principali opere di svincolo, ai principali tratti all'aperto e, specialmente, agli scavi superficiali per le fondazioni dei viadotti. Nel complesso, la volumetria di tali depositi è pari a 89.746 mc.

Le *Argille di Ortovero,* con un quantitativo pari a 55.911 mc (6% del totale) è l'unità che sottende gli scavi specialmente per la Galleria Costa Murata, oltre all'imbocco ovest della Galleria Meriello e a qualche punto percentuale in specifici tratti all'aperto lungo l'asse principale.

La *coltre eluvio-colluviale* costituisce il 5% circa del volume totale di scavo delle opere. Tale unità, in quanto tale, è spesso presente come terreno di disfacimento delle unità agli imbocchi delle opere in sotterraneo e nei tratti più pendenti delle opere all'aperto nonché delle principali opere minori di progetto. Tali depositi sottendono un quantitativo stimato in circa 47.532 mc.

Infine, i materiali appartenenti ai *depositi antropici* presenti in progetto rappresentano l'unità meno coinvolta dagli scavi (3% circa), con un volume pari complessivamente a 30.552 mc.

unità litologica	*mc*	*percentuale*
r	30.552	3,2%
ec	47.532	5,0%
Ar	52.644	5,6%
Aa	37.102	3,9%
Alt	150.854	16,0%
AO	55.911	5,9%
FS1	453.934	48,1%
FS2	115.780	12,3%
TOTALE SCAVI	944.309	100,0%

***Tabella 7** – Volumi di scavo distinti per unità litologiche*

Le percentuali di riutilizzo delle diverse litologie, sia nello stesso sito sia nei siti di destinazione esterni per il ripristino ambientale di siti di cava, sono pari a circa il 95% dato che il materiale di scavo destinato a rifiuto è pari a circa il 5% del totale.

Nell'**Allegato 14** è riportata una tabella riepilogativa dei quantitativi di scavo coinvolti per le diverse wbs di progetto rapportati alle diverse litologie escavate in ciascuna di esse.

9.2 Verifica dell'idoneità geotecnica dei materiali di scavo al riutilizzo

In questo paragrafo vengono brevemente descritti i caratteri litologici e granulometrici delle singole unità che compongono i materiali di scavo che verranno prodotti durante la realizzazione infrastruttura in progetto, al fine di evidenziarne l'idoneità o meno ai riutilizzi previsti, con particolare riguardo alla realizzazione di opere, di rinterri e dei rimodellamenti in corrispondenza degli imbocchi, dei rinterri degli scavi di fondazione, della posa di terreno vegetale in corrispondenza delle scarpate dei rilevati, ecc.

Di seguito si riporta, per completezza, una tabella di sintesi dei parametri geotecnici determinati per ciascuna unità a conclusione del processo di caratterizzazione geotecnica per cui si rimanda gli specifici elaborati.

Terreni di riporto R	Depositi eluvio-colluviali ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni antiche Aa
γ_N = 17 ÷ 18 KN/m^3	γ_N = 18 ÷ 19 KN/m^3	γ_N = 18 KN/m^3	γ_N = 19 ÷ 20 KN/m^3
c' = 5 ÷ 10 KPa	c' = 10 ÷ 15 KPa	c' = 0 KPa	c' = 0 ÷ 5 KPa
-	c_u = 120 ÷ 150 KPa	-	c_u = 30 ÷ 120 KPa
ϕ' = 33 ÷ 35°	ϕ' = 25 ÷ 27°	ϕ' = 36 ÷ 37°	ϕ' = 26 ÷ 28°
E' = 20 ÷ 30 MPa	E' = 20 ÷ 30 MPa	E' = 50 ÷ 60 MPa	E' = 10 ÷ 20 MPa
-	E_u = 35 ÷ 45 MPa	-	E_u = 30 ÷ 35 MPa

Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2
γ_N = 19 ÷ 20 KN/m^3	γ_N = 19 ÷ 20 KN/m^3	γ_N = 24 ÷ 25 KN/m^3	γ_N = 24 ÷ 25 KN/m^3
c' = 15 ÷ 25 KPa	c' = 30 ÷ 40 KPa	c' = 140 ÷ 230 KPa	c' = 50 ÷ 70 KPa
c_u = 185 ÷ 265 KPa	c_u = 200 ÷ 265 KPa	-	-
ϕ' = 27 ÷ 29°	ϕ' = 27 ÷ 29°	ϕ' = 42 ÷ 47°	ϕ' = 29 ÷ 34°
E' = 35 ÷ 50 MPa	E' = 40 ÷ 55 MPa	E' = 630 ÷ 1270 MPa	E' = 70 ÷ 120 MPa
E_u = 60 ÷ 80 MPa	E_u = 60 ÷ 85 MPa	-	-

***Tabella 8** – Sintesi dei parametri geotecnici e geomeccanici per le diverse unità*

9.2.1 Flysch di Sanremo

Il *Flysch di Sanremo* è una formazione monotona costituita dalle facies tipiche a litologia essenzialmente calcareo-marnosa e arenaceo-pelitica. Sono presenti varie facies, di cui la più comune è caratterizzata da arenarie fini e medie ben laminate alla base dell'orizzonte torbiditico, passanti verso l'alto ad un potente strato marnoso che può raggiungere i 2-3 m di spessore. Sono poi diffuse torbiditi argilloso/arenacee.

La facies più arenacea è costituita da torbiditi argilloso/arenacee con areniti medie e grossolane, in strati planari medi e sottili, seguite da orizzonti pelitici e marnoso/pelitici laminati.

Le facies più marcatamente marnose si presentano in rari strati decimetrici o centimetrici di arenaria o calcarenite separati da marne pelitiche normalmente scagliose e più raramente fogliettate con spessore plurimetrico. Gli strati arenacei e calcarenitici, sempre di esiguo spessore e nettamente subordinati rispetto alla componente pelitica, si presentano marcatamente planari e con una significativa continuità laterale. La caratteristica principale delle marne è che in superficie presentano colori da bruno chiaro a ocracei e sono fortemente scagliose a causa dell'alterazione e della disidratazione; al disotto del profilo di alterazione sono caratterizzate da una migliore consistenza e riduzione dei fenomeni di fessurazione, mostrandosi sostanzialmente massicce con colori tipicamente grigio e bruno grigiastro scuro.

Per le formazioni flyschoidi, a causa dell'elevata eterogeneità del materiale e nell'ottica di prediligere quanto più possibile il riutilizzo in sito dei materiali scavati, è stato previsto un trattamento di frantumazione e vagliatura delle componenti arenacee e calcaree del flysch presso idonei impianti mobili installati in cantiere (cfr. anche **punto 7**). Tale materiale potrà essere quindi riutilizzato per le *sistemazioni dei rilevati* di nuova realizzazione e per le *sostituzioni di scotico e gradonatura*.

9.2.2 Argille di Ortovero

Si tratta di argille marnose, marne, siltiti e arenarie fini, di colore da grigio cinereo a grigio-azzurro a bruno-giallastro in alterazione, in strati da centimetrici a decimetrici, che costituiscono depositi con spessore di decine di metri. La geometria dei depositi segue l'andamento del substrato, colmando depressioni della paleo-superficie (paleo-valli e depressioni strutturali). Il contenuto micropaleontologico descritto in letteratura comprende foraminiferi planctonici, bentonici, diatomee e nannoplancton calcareo. Le paleo-superfici impostate sulle Argille di Ortovero costituiscono terrazzi ben delineati alle quote 80 e 100 m.

Per tale materiale, vista la alta percentuale di materiale fine presente, potrà essere previsto un riutilizzo esclusivo come *rinterro*.

9.2.3 Complesso alteritico

L'area in oggetto è stata caratterizzata da ingenti processi di alterazione pedogenetica, proseguiti almeno a partire dal Pliocene inferiore se non già dal Messiniano, con il fronte di alterazione che ha raggiunto frequentemente profondità comprese tra i 5 e i 10 m. Date le litologie flyschioidi presenti nella zona, tali processi hanno generato ingenti quantità di materiale alteritico, poi rimobilizzato con gli usuali meccanismi di ridistribuzione gravitativa per soliflusso e colata. Per tali motivi lo spessore è generalmente elevato e la qualità degli affioramenti è scarsa in tutta l'area; ogni falda di detrito, infatti, è caratterizzata dalla presenza di clasti spigolosi del bedrock imballati in matrice fine di limo e sabbia con quantità variabili di argilla.

Vista la natura di tale materiale e vista la percentuale di materiale fine presente, potrà essere previsto un riutilizzo esclusivo come *rinterro*.

9.2.4 Depositi alluvionali antichi e recenti

Le alluvioni antiche sono costituite in generale di sabbie limose e limi sabbiosi, talora con presenza di lenti ghiaiose fini debolmente cementate, presenti sostanzialmente nell'area della valle del Prino, ricoperte dalle alluvioni più recenti. Quest'ultime sono costituite da ghiaie a matrice sabbiosa e sabbie che occupano l'alveo dei corsi d'acqua principali presenti nell'area; tali materiali sono stati rinvenuti infatti in prossimità dell'alveo del Torrente Prino, del Caramagna e dell'Impero.

Per questi materiali potrà essere previsto un riutilizzo per *rinterri* per le opere e un riutilizzo come *terreno vegetale* delle porzioni superficiali scavate durante le operazioni di scotico.

9.2.5 Coltre eluvio-colluviale

Si tratta di depositi di coltre costituiti da clasti eterometrici in prevalente matrice limoso-argillosa, di spessori pressoché esigui, generati dai versanti a prevalente litologia flyschoide a ricoprire il materiale alteritico rimobilitato.
Per tutti questi materiali si dovrà prevedere cautelativamente un riutilizzo come *terreno vegetale* delle porzioni superficiali scavate durante le operazioni di scotico ed un riutilizzo per *rinterri* per le porzioni di scavo più profondo.

9.2.6 Depositi antropici

Sono perlopiù costituiti dai materiali di riporto antropico (rilevati stradali, ecc.) che sono riscontrabili senza soluzione di continuità lungo l'intero intervento. Per quanto riguarda questi materiali è possibile assegnare un riutilizzo solo per *rinterri*.

9.3 Volumi destinati al riutilizzo nell'ambito del progetto

In natura della consequenzialità definita nel cronoprogramma per la costruzione dei nuovi rilevati stradali delle tratte T2, T3 e T4, che avverrà contestualmente agli scavi per la realizzazione delle opere in sotterraneo e in particolare della Galleria Bardellini, è possibile soddisfare pienamente i fabbisogni di materiale da rilevato per queste tratte mediante il riutilizzo di parte dei materiali provenienti dagli scavi per la realizzazione della stessa galleria, previa frantumazione del materiale lapideo di natura arenacea e calcarea.

Pertanto, in base ai dati di fabbisogno e di disponibilità dei materiali di scavo sintetizzati nel bilancio terre di cui all'**Allegato 1** e al **punto 8** della presente relazione, i materiali che potranno essere riutilizzati nell'ambito della realizzazione dell'opera in progetto sono pari ad un totale di **223.679 mc** (banco), così ripartiti:

- 8.961 mc (banco) di terreno vegetale proveniente dallo scotico delle sezioni in trincea e dallo scotico dei piani di posa dei rilevati.
- 153.774 mc (banco) di materiale proveniente da parte degli scavi per la realizzazione delle opere in sotterraneo e in particolare della Galleria Bardellini, da destinare alla formazione dei nuovi rilevati per le tratte T2, T3 e T4 previa frantumazione del materiale lapideo di natura arenacea e calcarea; tale riutilizzo si rende possibile grazie alla consequenzialità definita nel cronoprogramma per la costruzione dei nuovi rilevati stradali di tali tratte, che avverrà contestualmente agli scavi per la realizzazione della galleria.
- 60.944 mc (banco) di materiale per rinterri muri e fondazioni, provenienti dagli scavi di sbancamento.

Tali materiali, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e delle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019), verranno gestiti in *esclusione dal regime dei rifiuti* (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017).

9.4 Volumi destinati al riutilizzo al di fuori dell'ambito del progetto

Dall'analisi del bilancio delle terre, risulta che il quantitativo di materiale di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto è pari a 720.629 mc (banco): di questo quantitativo, il materiale che potrà essere riutilizzato è pari a **683.756 mc** (banco).

Tale quantitativo, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e delle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019), verrà gestito in *regime di sottoprodotti* (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

Sono stati individuati degli impianti presenti nella zona ai fini di un conferimento delle terre e rocce da scavo, in esubero dai riutilizzi in cantiere, come *sottoprodotti* in operazioni di recupero ambientale delle stesse, privilegiando gli impianti che ricadono in un raggio relativamente ristretto dall'area di intervento.

In particolare, sono stati individuati come siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo i seguenti siti di deposito:

- **"Cava Torri"** – Toirano (SV)

La **Cava Torri** è un impianto ricade in Comune di Toirano (SV) ed è posta a circa 41 km dalla zona di fine intervento (svincolo Impero). Da un punto di vista territoriale la cava è inserita in ambito zona "*ES – Aree estrattive"* (cfr. **Figura 5**) all'interno di un'area, nel complesso, prettamente a verde agricolo o forestale. L'impianto di cava è autorizzato ad accettare terre e rocce da scavo in regime di *sottoprodotto* nelle attività di recupero ambientale della cava, così come riportato nelle autorizzazioni in **Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo**. Essi dovranno essere gestiti con le modalità del DPR 120/2017 e potranno essere utilizzati solo previa verifica del soddisfacimento dei requisiti di idoneità ai sensi della norma suindicata, qualora tutti i parametri analizzati rientrino nei limiti previsti nella *Tab.1 Colonna A dell'Allegato 5 Titolo V* della Parte Quarta del D. Lgs 152/2006.

Inoltre, si segnala che la **Cava Pennavaire** in Comune di Castelbianco (SV), posta a circa 38 km dalla zona di fine intervento (svincolo Impero) è un impianto di cava attualmente in fase di ampliamento e, specificatamente, è in fase di valutazione da parte della Regione Liguria l'iter autorizzativo per il conferimento delle terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotto nelle attività di recupero ambientale della cava stessa (cfr. anche lettera di disponibilità in **Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo**). Pertanto, l'impianto risulterebbe eventualmente disponibile a ricevere le terre e rocce da scavo in esubero dalle attività di cantiere. In particolare l'impianto di cava potrà eventualmente accettare, secondo una prima stima della ditta proprietaria, circa 100.000 mc terre e rocce da scavo in regime di *sottoprodotto* (cfr. anche lettera di disponibilità in **Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo**); essi dovranno essere gestiti con le modalità del DPR 120/2017 e potranno essere utilizzati solo previa verifica del soddisfacimento dei requisiti di idoneità ai sensi della norma suindicata, qualora tutti i parametri analizzati rientrino nei limiti previsti nella *Tab.1 Colonna A dell'Allegato 5 Titolo V* della Parte Quarta del D. Lgs 152/2006.

In sintesi, gli impianti idonei ad accogliere le terre e rocce da scavo come sottoprodotti riceveranno, sulla base delle volumetrie massime accettate, i seguenti quantitativi di terre e rocce da scavo:

- Cava Torri: **683.756 mc banco** (pari a 854.695 mc smossi e 779.996 mc in opera ricompattati).

Tali volumi, sulla base dell'analisi del bilancio delle terre (cfr. **Allegato 1**), verranno destinati a tali impianti per coprire in modo completo il quantitativo di materiale di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto, ad eccezione di **36.873** mc di terre e rocce da scavo in esubero da destinare a impianto di recupero (CER 170504). I quantitativi da destinare a ciascun impianto sono stati ottimizzati nell'ottica delle minori distanze dal sito di produzione e in relazione alle disponibilità dei diversi impianti coinvolti.

Come già anticipato, nell'**Allegato 10.2** sono riportate le autorizzazioni e relative documentazioni dei siti di deposito definitivo delle terre, mentre nell'**Allegato 9** - **"Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito.**

In particolare, gli impianti idonei ad accogliere le terre e rocce da scavo come *sottoprodotti* sono ubicati nell'area ad una distanza variabile tra un minimo di 38 km ed un massimo di 41 km, come risulta dalla seguente **Tabella 9**, che riporta anche i quantitativi massimi conferibili negli stessi impianti.

SITI DI DESTINAZIONE FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO					
Nome impianto	**Ubicazione**	**Materiale accettato**	**Lettere di disponibilità e/o autorizzazioni**	**Distanza**	**Volumetrie accettate**
Cava Torri IMPRESA CERRUTI SPA	Toirano (SV)	terre e rocce da scavo	P.A.U.R. Regione Liguria n.7592-2021 con scad. 2031	41 km	3.800.000 mc
Cava Pennavaire *TRE TORRI COSTRUZIONI SRLS*	*Castelbianco (SV)*	*terre e rocce da scavo*	*iter autorizzativo in corso (Regione Liguria)*	*38 km*	*(100.000 mc)*

Tabella 9 – *Impianti per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo*

9.5 Volumi da conferire ad impianti di recupero o discarica di inerti

Come anticipato, parte dei volumi provenienti dagli scavi delle terre e rocce da scavo e in esubero dai possibili riutilizzi come sottoprodotto verrà gestito come *rifiuto* (*codice CER 170504*). Tale quantitativo risulta pari a:

- **36.873** mc di terre e rocce da scavo (CER 170504)

In particolare, tali materiali verranno conferiti agli impianti di proprietà della ditta **Impresa Cerruti Spa**, così come riportato anche in **Tabella 5**. Tali impianti sono autorizzati ad accettare terre e rocce da scavo in regime di rifiuto così come definito nelle autorizzazioni di cui all'**Allegato 11.3**.

Inoltre, il progetto prevede i seguenti quantitativi derivanti dalle demolizioni delle strutture esistenti, ovvero:

- **4.297** mc di demolizioni e fresatura pavimentazioni in conglomerato bituminoso;
- **21.791** mc di demolizioni strutture in cls;

In generale, tutti i materiali che verranno gestiti come *rifiuti* e conferiti in idonei impianti dovranno viaggiare con opportuno *Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)*, come previsto dalla normativa sui rifiuti.

Nella seguente **Tabella 5** sono riportate le caratteristiche principali degli impianti di recupero e discarica di inerti coinvolti, le relative distanze dal cantiere e i quantitativi massimi conferibili negli stessi impianti in relazione ai codici CER autorizzati.

Nell'**Allegato 10.3 – Impianti di recupero e discariche di inerti** è riportata tutta la documentazione relativa alle autorizzazioni dei siti di cui sopra, mentre nell'**Allegato 9** - **"Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito"** ne è stata indicata l'ubicazione.

IMPIANTI DI RECUPERO E DISCARICHE DI INERTI					
Nome impianto	**Ubicazione**	**CER autorizzati**	**Lettere di disponibilità e/o autorizzazioni**	**Distanza**	**Operazioni di recupero e volumetrie accettate**
IMPRESA CERRUTI SPA Discarica in loc. Rio Sgorreto	Pontedassio (IM)	170101, 170302, 170504, 170904 (26.500 t/annue)	Provv. Dir. 23-03-2018 con scad. 03-2028	4 km	D1 150.000 mc
IMPRESA CERRUTI SPA Impianto di recupero in fraz. Bastia	Bastia d'Albenga (SV)	170101, 170302, 170904 (6.478 t/a) 170504 (15.000 t/a)	AUA n.3380 22-12-2020 con scad. 12-2035	30 km	R5, R13 volumetrie variabili

Tabella 10 *– Impianti di recupero e discariche di inerti*

10 MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ

10.1 Destinazione delle terre e rocce da scavo

Come accennato in premessa (cfr. **punto 1**) le destinazioni dei materiali risultanti dagli scavi per la realizzazione dei lavori della "*S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale"."* potranno avvenire:

- esclusivamente all'interno dell'area di cantiere s.s., ove il sito di produzione coincide con il sito di destinazione, per cui non è necessario impiegare la pubblica viabilità (*esclusione dal regime dei rifiuti*, art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017);
- fuori dall'ambito di cantiere, ove per raggiungere il sito di destinazione dovrà essere impiegata la pubblica viabilità (*regime di sottoprodotti*, art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

10.2 Aree di cantiere, campi base e aree di deposito intermedio e aree di deposito temporaneo

Nell'ambito del cantiere dell'infrastruttura in progetto, ove non è previsto il riutilizzo pressoché immediato dei materiali di scavo, è stato previsto di stoccare i materiali di scavo distribuendoli lungo il tracciato all'interno dei limiti di occupazione temporanea.

In generale, le aree individuate per lo sviluppo delle attività di cantiere si distinguono in:

- Cantieri Base
- Cantieri di imbocco e cantieri di supporto
- Aree di deposito intermedio (sottoprodotti)
- Aree di deposito temporaneo (rifiuti)

Per tutte le aree, l'accesso ed il collegamento con la viabilità esistente saranno diretti o tramite piste ad hoc non necessitando di opere specifiche. Saranno individuate anche aree a disposizione dell'organizzazione generale del cantiere, ossia utili per la collocazione degli uffici e delle strutture logistiche a servizio delle maestranze, a supporto delle operazioni e dei mezzi e di stoccaggio di materiali vari.

Le informazioni inerenti alla viabilità di servizio e i layout con l'ubicazione di tutte le aree tecniche succitate, sono riportate nell'**Allegato 11 - Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio** al presente elaborato**.**

Il Cantiere Base "CB01" costituisce l'area a disposizione dell'organizzazione generale del cantiere, soprattutto per la collocazione degli uffici e delle strutture logistiche a servizio delle maestranze e a supporto delle operazioni e dei mezzi. In particolare, tale cantiere si estende per circa 12.900 mq ed è ubicato tra lo svincolo Imperia Ovest e il primo tratto di realizzazione della futura Galleria Monte Calvario, in destra all'Autostrada A10.

I Cantieri di Imbocco e Cantieri di Supporto nascono con l'esigenza di porre supporto nelle zone dei principali imbocchi delle gallerie di progetto. Nello specifico, tali aree coincideranno con:

- Cantiere Imbocco "CO-GN01" (circa 6.360 mq circa) – è ubicato all'imbocco sud della Galleria Monte Calvario; il relativo cantiere di supporto "CO-GN01b" è ubicato all'imbocco nord, estendendosi fino allo Svincolo Caramagna e ricoprendo un'area di circa 1.720 mq;
- Cantiere Imbocco "CO-GN02" (circa 7.850 mq circa) – è ubicato all'imbocco sud della Galleria Costa Murata; il relativo cantiere di supporto "CO-GN02b" è ubicato all'imbocco nord, estendendosi fino allo Svincolo di Artallo e ricoprendo un'area di circa 4.100 mq;
- Cantiere Imbocco "CO-GN03" (circa 2.900 mq circa) – è ubicato tra lo Svincolo di Artallo e l'imbocco sud della Galleria Meriello; il relativo cantiere di supporto "CO-GN03b" si colloca in direzione Svincolo di Baitè, posizionandosi all'imbocco nord dell'opera e ricoprendo un'area di circa 2.400 mq;
- Cantiere Imbocco "CO-GN04" (circa 7.600 mq circa) – è ubicato all'imbocco nord della Galleria Bardellini e il relativo cantiere di supporto "CO-GN04b" è allocato all'imbocco sud, in prossimità dello Svincolo di Baitè (area di circa 4.600 mq).

All'interno delle n.5 aree di deposito previste dalla cantierizzazione sono state identificate, per il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo (ai sensi del DPR 120/17), le aree DEP 01, DEP 03a, DEP 04 e DEP 05. In tali aree potranno essere provvisoriamente stoccati, ove non è previsto il riutilizzo pressoché immediato, i materiali di scavo da destinare a riutilizzo nell'ambito del cantiere. I materiali da allocare saranno sostanzialmente quelli destinati al riutilizzo come riempimenti, rimodellamenti e rinterri non strutturali, nonché quelli da destinare a terreno vegetale o materiale da rilevato. Tali aree sono così distribuite:

- DEP 01 (circa 12.800 mq): è ubicata nell'ambito della tratta T2, in sinistra idraulica del Torrente Prino e in fregio alla Strada Provinciale n.41, utile ad accogliere i materiali di provenienza Galleria Bardellini (da nord) previa frantumazione e da destinare a riutilizzo per i rilevati della stessa tratta T2, nonché della tratta T3;
- DEP 03a (circa 10.000 mq): è ubicata nell'ambito della tratta T4, in una zona a monte del Cimitero di Porto Maurizio, utile ad accogliere i materiali di provenienza Galleria Bardellini (da nord) previa frantumazione e da destinare a riutilizzo per i rilevati delle tratte T3 e T4 stessa;
- DEP 04 (circa 6.900 mq): è ubicata in corrispondenza di un impianto di cava già esistente e dove è prevista, nel progetto della cantierizzazione, l'area tecnica dotata di impianto di frantumazione e vagliatura; in tale area, oltre alla possibilità di destinare le terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo, è prevista anche un'area di stoccaggio materiali.
- DEP 05 (circa 4.800 mq): è ubicata in adiacenza alle aree tecniche ove è presente l'impianto di frantumazione e vagliatura, appena a sud dell'area DEP 04; tale area è dunque un valido supporto

per le operazioni precedenti e seguenti a tali lavorazioni per lo stoccaggio provvisorio delle terre ai fini dei riutilizzi nonché del materiale da destinare eventualmente agli impianti esterni al cantiere ai sensi del DPR 120/17.

Nell'ambito delle aree di deposito previste dalla cantierizzazione, sono state destinate a deposito temporaneo di rifiuti le aree DEP 02 e DEP 03b, ove potranno essere stoccati tutte le terre e rocce da scavo da destinare a rifiuto nonché i prodotti delle operazioni di demolizione (bitumi, cls, ecc.).

Le aree di deposito sono ubicate presso punti strategicamente utili lungo il tracciato, così come mostrato nell'**Allegato 11 – Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio** al presente elaborato.

Tutte le aree tecniche o di stoccaggio succitate potranno essere dismesse rispettivamente appena vengono completate le opere di pertinenza o appena si alloca il materiale stoccato. Resta inteso che, la durata dei depositi corrisponde alla durata dei lavori prevista per la realizzazione dell'infrastruttura; tal periodo non potrà superare il termine di validità del presente Piano di Utilizzo, ovvero pari a 1.543 giorni naturali e consecutivi, ovvero 51 mesi (4 anni e 3 mesi).

10.2.1 Asportazione, stoccaggio provvisorio del materiale suolo e ripristino ambientale

Come definito all'interno delle Linee Guida ISPRA 65.2/2010 "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture", quando si effettua l'asportazione del suolo *"…si producono, in linea generale, terre da scavo che, per quanto possibile, saranno riutilizzate nelle opere di ripristino ambientale legato all'infrastruttura in oggetto".*

Asportazione

Come prima indicazione per l'asportazione, si raccomanda di separare gli strati superficiali da quelli profondi agendo in condizioni di umidità idonee ossia con "suoli non bagnati".

Si raccomanda (prescrive), inoltre, di separare gli orizzonti superficiali (orizzonti A generalmente corrispondenti ai primi 20-30 cm), dagli orizzonti sottostanti (orizzonti B) e quindi se possibile anche dal substrato inerte non pedogenizzato (orizzonti C).

Deposito intermedio

Il suolo asportato dovrà dunque essere temporaneamente stoccato in un apposito deposito seguendo alcune modalità di carattere generale, quali:

- asportare e depositare lo strato superiore e lo strato inferiore del suolo sempre separatamente;
- il deposito intermedio deve essere effettuato su una superficie con buona permeabilità non sensibile al costipamento;
- non asportare la parte più ricca di sostanza organica (humus) dalla superficie di deposito;
- la formazione del deposito deve essere compiuta a ritroso, ossia senza ripassare sullo strato depositato;

- non circolare mai con veicoli edili ed evitare il pascolo sui depositi intermedi;
- rinverdire con piante a radici profonde (preferenzialmente leguminose).

In caso di interventi molto brevi (es. posa di condotte), può essere evitato il rinverdimento del deposito.

Il deposito intermedio di materiale terroso per lo strato superiore del suolo non dovrebbe di regola superare 1.5-2.5 m d'altezza, in relazione alla granulometria del suolo ed al suo rischio di compattamento.

Ripristino ambientale

Di seguito, si descrivono brevemente le modalità di trattamento successive alle succitate operazioni di asportazione e deposito temporaneo del suolo, ossia la ricostituzione della copertura pedologica. In particolare, devono essere definite le caratteristiche e qualità di un "suolo obiettivo" che risponde alle esigenze progettuali. Il suolo obiettivo, ad esempio, in un'ottica conservativa dovrebbe riprodurre il suolo originario se conosciuto, o comunque essere adeguato alla destinazione d'uso dell'area.

A tal proposito, le Linee Guida ISPRA 65.2/2010 indicano tre strati corrispondenti agli orizzonti principali A, B e C che assolvono funzioni diverse, ovvero, semplificando:

- A con funzione prevalente di nutrizione;
- B con funzione prevalente di serbatoio idrico,
- C con funzione prevalente di drenaggio e ancoraggio.

Questa indicazione è di carattere generale e deve essere adattata in relazione alla situazione specifica ed alle necessità di cantiere. In molti casi, infatti, l'orizzonte C si viene a formare direttamente per alterazione fisica del substrato in loco o a ripartire dagli orizzonti profondi residui dopo l'asportazione.

In un suolo ricostruito, poiché risulta pressoché impossibile riprodurre la complicazione degli strati che generalmente accompagnano un suolo in natura, si dovrà optare per uno schema semplificato a due od anche tre strati nel caso di suoli profondi, in cui il primo strato avrà una profondità di circa 20-30 cm, corrispondente agli orizzonti più importanti per lo sviluppo degli apparati radicali e generalmente con un'attività biologica più elevata.

Prima di procedere al ripristino occorrerà in ogni caso predisporre la morfologia dei luoghi verificando un adeguato drenaggio dell'area. Nel caso, le morfologie prevedano dei versanti in relazione alle pendenze, alla lunghezza dei versanti stessi ed alle caratteristiche di erodibilità del suolo si dovranno mettere in atto azioni ed accorgimenti anti-erosivi.

Nei casi in cui il materiale che viene ricollocato è di limitato spessore (meno di un metro), lo strato "di contatto", sul quale il nuovo suolo viene disposto, deve essere adeguatamente preparato onde evitare, se lasciato inalterato, che costituisca strato impermeabile che andrà a peggiorare il drenaggio del nuovo suolo, oltre che costituire un impedimento all'approfondimento radicale.

Per ricostituire un suolo di buona qualità dotato di buona capacità di infiltrazione delle acque e quindi di diminuzione allo scorrimento superficiale, bisognerà optare per una eventuale copertura protettiva sul terreno al fine di ridurre l'azione battente della pioggia, trattenere parte dell'acqua in eccesso, rallentare la velocità di scorrimento superficiale, trattenere le particelle di suolo, migliorare la struttura, la capacità di infiltrazione e la fertilità del suolo.

10.3 Tracciabilità e trasporto delle terre e rocce da scavo

La tracciabilità e il trasporto delle terre e rocce da scavo riutilizzate nell'ambito del cantiere o esternamente allo stesso, ai sensi del D.P.R. 120/2017, verrà garantita da un sistema di controllo che garantirà di seguire il percorso dei materiali dal momento dello scavo al riutilizzo finale.

Le terre e rocce da scavo potranno essere trasportate dalle aree di scavo verso le aree di deposito o verso i siti di destinazione finale nell'ambito del cantiere oppure, se in esubero dai riutilizzi in cantiere e gestite come *sottoprodotti* o *rifiuti,* verso i relativi impianti di deposito o conferimento.

10.3.1 Trasporto dei materiali di scavo come "sottoprodotti"

Per le terre e rocce da scavo qualificate *sottoprodotti*, ovvero nei casi in cui il trasporto impegni la viabilità pubblica (quindi fuori dal *sito di produzione* s.s.), tale trasporto dovrà essere accompagnato dal **Documento di Trasporto "DdT"** (cfr. **Allegato 12**). Tale documentazione dovrà viaggiare insieme al materiale e, una volta completato il trasporto, dovrà essere conservata in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.

La documentazione dovrà essere predisposta in triplice copia, una per il proponente o per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, e dovrà essere conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo. Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione dovrà essere conservata dall'esecutore.

Tale Documento di Trasporto non è necessario nel caso in cui la movimentazione del materiale di scavo avvenga all'interno del cantiere s.s., ovvero quando non venga impegnata la viabilità pubblica.

In ogni caso, per la tracciabilità delle terre e rocce da scavo è prevista una verifica giornaliera dei quantitativi di materiali di scavo prodotti in una determinata area o wbs, dei quantitativi posati in opera direttamente in una determinata area o wbs per la realizzazione di rilevati o rinterri, dei quantitativi stoccati nell'area di deposito di cantiere e dei quantitativi portati all'esterno come rifiuti.

Il sistema si basa sulla compilazione giornaliera di una scheda di tracciabilità con modello a matrice, dove ogni riga rappresenta un'area di produzione dei materiali di scavo (wbs o parte d'opera) e ogni colonna rappresenta una cella dell'area di deposito oppure una wbs o parte d'opera di riutilizzo finale (rilevato o rinterro o terreno vegetale) oppure ancora un sito di destino esterno (ad es. come rifiuto). Le schede di tracciabilità, compilate per ogni giorno di lavoro, con la possibilità

di estrarre dei riepiloghi settimanali e mensili, consentiranno di seguire costantemente l'avanzamento dei lavori in termini di movimentazione delle materie, conoscendo in ogni momento l'ubicazione del singolo lotto di materiale scavato, che potrà essere a deposito oppure messo a dimora in una determinata wbs oppure ancora conferito ad un impianto esterno come rifiuto.

La viabilità di cantiere è stata definita nell'ambito del processo di cantierizzazione dell'opera e la rappresentazione delle diverse aree tecniche, di stoccaggio ecc. sono quelle indicate al **punto 10.2**.

10.3.2 Trasporto dei prodotti delle demolizioni come "rifiuti" in impianti di conferimento esterni

I prodotti delle demolizioni previste per la realizzazione dell'infrastruttura in progetto verranno gestiti come *rifiuti* e dovranno essere conferiti in idonei impianti di recupero e discariche di inerti con opportuno *Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)*, come previsto dalla normativa sui rifiuti.

In particolare, si tratta prevalentemente dei seguenti materiali:

- CER 170101 – Demolizioni strutture in cemento;
- CER 170302 – Demolizioni dei "neri" della piattaforma stradale (conglomerati bituminosi)

Nell'**Allegato 9** - **"Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito**" sono stati indicati gli impianti di recupero, e in particolare trattasi di impianti di recupero per rifiuti non pericolosi. Tali impianti sono ubicati ad una distanza minima di circa 4 km e massima di 30 km rispetto al punto più a nord del tracciato.

10.4 Dichiarazione di avvenuto utilizzo

L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in conformità al presente Piano di Utilizzo è attestato all'autorità competente mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU").

La dichiarazione, redatta ai sensi dell'art.47 del DPR n.445/2000 è resa dall'esecutore o dal produttore con la trasmissione, anche solo in via telematica, del modulo di cui all'**Allegato 13 – Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU")** all'autorità e all'Agenzia di Protezione Ambientale competenti per il sito di destinazione e di produzione. La dichiarazione sarà conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore e sarà resa disponibile all'autorità di controllo.

11 CRONOPROGRAMMA COMPLESSIVO E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO

La completa realizzazione dell'opera e quindi il cronoprogramma dei lavori prevede una durata complessiva dei lavori di 1.543 giorni naturali e consecutivi, vale a dire 51 mesi (4 anni e 3 mesi), comprensivi del numero delle giornate medie stagionali di tempo sfavorevole.

Sulla base di quanto indicato il presente Piano di Utilizzo è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori: **la validità del Piano di Utilizzo è, quindi, stabilita in 1.543 giorni naturali e consecutivi ovvero 51 mesi (4 anni e 3 mesi)**.

12 ALLEGATI

12.1 Allegato 1 – Bilancio terre

BILANCIO TERRE TOTALE

FABBISOGNI

MATERIALI DI SCAVO			sistemazione in rilevato	sostituzione scotico e gradonatura	rinterri muri e fondazioni	terreno vegetale	ESUBERI / DEFICIT	RIUTILIZZO NELL'AMBITO DI PROGETTO	RIUTILIZZO AL DI FUORI DELL'AMBITO DI PROGETTO COME SOTTOPRODOTTI			CONFERIMENTO COME RIFIUTI CODICE CER 17 05 04		
			A.02.007.a	A.02.001.a A.02.001.b A.02.001.e A.02.003.a	A.02.007.c	A.02.004.a A.02.004.b								
tipologia	articolo	mc banco	mc	mc	mc	mc	mc banco	mc banco	mc banco	mc smosso	mc banco (*)	mc banco	mc smosso	mc banco (*)
terreno vegetale	A.02.001.b A.01.001 (p.p.)	8.961				16.997	- 8.036	8.961						
materiale da rilevato(**)	A.01.001 (p.p.) C.01.001.a (p.p.) C.01.002.b (p.p.)	153.774	281.472	2.847			- 130.545	153.774						
materiale da riempimento (da sbancamento)	A.01.001 (p.p.) A.01.002 A.01.003.b A.01.003.c	60.944			60.944			60.944						
		282.689					282.689		282.689	353.362	321.238			
materiale da riempimento (da scavo da gradonatura)	A.02.001.e	1.344					1.344		1.344	1.680	1.527			
materiale da riempimento (da scavo di fondazione)	B.01.001.a	1.738					1.738		1.738	2.173	1.975			
materiale da riempimento (da scavo in sotterraneo)	C.01.001.a C.01.001.b C.01.002.b	393.709					393.709		393.709	492.136	447.396			
materiale da riempimento (fondazione stradale in misto stabilizzato)	A.03.004.a (p.p.)	4.276					4.276		4.276	5.346	4.860			
materiale da riempimento (perforazione pali, micropali, cavidotti)	vari	36.873					36.873					36.873	46.092	41.902
	TOTALE MATERIALI DI SCAVO	944.309	281.472	2.847	60.944	16.997		223.679	683.756	854.695	776.996	36.873		

944.309	TOTALE MATERIALI DI SCAVO

(*) materiale in opera ricompattato

(**) previa frantumazione di materiale lapideo

FORNITURE DA BILANCIO TERRE

tipologia	articolo	mc
misto granulare da rilevato	A.02.001.a	130.545
terreno vegetale	A.02.004.a	8.036

	mc banco	mc smosso	mc banco (*)
Cava Torri	683.756	854.695	776.996

Note:
(*) materiale in opera ricompattato (mc banco x coefficiente di rigonfiamento = 1.25 / coefficiente di compattazione = 1.10)

LITOLOGIE DI SCAVO

unità litologica	mc	percentuale	coeff. di rigonfiamento
r	30.552	3,2%	1,15
ec	47.532	5,0%	1,15
Ar	52.644	5,6%	1,10
Aa	37.102	3,9%	1,10
Alt	150.854	16,0%	1,15
AO	55.911	5,9%	1,40
FS1	453.934	48,1%	1,30
FS2	115.780	12,3%	1,30
TOTALE SCAVI	944.309	100,0%	1,25
			media pesata

12.2 Allegato 2 – Carta delle zonizzazioni del PRG del Comune di Imperia

LEGENDA:

ZONE RESIDENZIALI URBANIZZATE

- zona A - di interesse storico artistico e diparticolare pregio ambientale
- zona BS - residenziali sature
- zona BC - residenziali di completamento
- zona ZRL - di ristrutturazione urbanistica su impianto lineare
- zona ZR - di ristrutturazione urbanistica

ZONE RESIDENZIALI DI ESPANSIONE

- zone C - residenziali di espansione
- zona CR - residenziali di espansione rada
- zone CRA - residenziali di espansione con ristrutturazione ambientale
- zone Ceep - destinate ad edilizia economica e popolare
- zone PP - soggette a strumenti urbanistici attuativi in fase di elaborazione, in itinere o in corso di attuazione

ZONE PRODUTTIVE E COMMERCIALI

- zone D - insediamenti già esistenti
- zone DO - insediamenti dell'industria olearia
- zone DAM - destinate alla produzione industriale e artigianale
- zone DM - destinate ad attività miste produttive, terziarie e commerciali

ZONE PER INSEDIAMENTI TURISTICI E RICETTIVI

- zone TN - insediamenti ricettivi di nuovo impianto
- zone TC - aziende ricettive all'aria apertae villaggi albergo

ZONE AGRICOLE

- zone EI - agricole intensive
- zone ES - agricoltura tradizionale
- zone EE - agricoltura agro silvo pastorali e difesa idrologica
- zone S - agricole di salvaguardia
- zona SA - agricole di salvaguardia ambientale

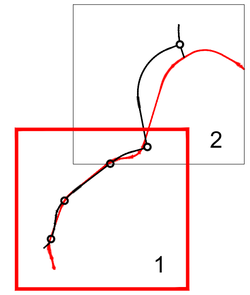
AREE ED ATTREZZATURE PER LE ATTIVITA' COLLETTIVE E DI INTERESSE GENERALE

- zone FIS - istruzione
- zone FIc - interesse comune
- zone FV - verde attrezzato
- zone Fvs - attrezzature attività sposrtive
- zone P - parcheggi pubblici e di progetto
- zona FC - zona litoranea
- zona FA - zona litoranea degli arenili
- zona FP - area portuale
- zona RA - aree sottoposte a risanamento ambientale
- zona IT - attrezzature tecnologiche e impianti
- zona FM - zona per impianti militari e per la protezione civile
- zone FCI - zone cimiteriali

ZONE STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI

- SUA (Strumenti Urbanistici Attuativi)

- Progetto definitivo 2023
- Progetto preliminare 2004



LEGENDA:

ZONE RESIDENZIALI URBANIZZATE

- zona A - di interesse storico artistico e diparticolare pregio ambientale
- zona BS - residenziali sature
- zona BC - residenziali di completamento
- zona ZRL - di ristrutturazione urbanistica su impianto lineare
- zona ZR - di ristrutturazione urbanistica

ZONE RESIDENZIALI DI ESPANSIONE

- zone C - residenziali di espansione
- zona CR - residenziali di espansione rada
- zona CRA - residenziali di espansione con ristrutturazione ambientale
- zone Ceep - destinate ad edilizia economica e popolare
- zone PP - soggette a strumenti urbanistici attuativi in fase di elaborazione, in itinere o in corso di attuazione

ZONE PRODUTTIVE E COMMERCIALI

- zone D - insediamenti già esistenti
- zone DO - insediamenti dell'industria olearia
- zone DAM - destinate alla produzione industriale e artigianale
- zone DM - destinate ad attività miste produttive, terziarie e commerciali

ZONE PER INSEDIAMENTI TURISTICI E RICETTIVI

- zone TN - insediamenti ricettivi di nuovo impianto
- zone TC - aziende ricettive all'aria apertae villaggi albergo

ZONE AGRICOLE

- zone EI - agricole intensive
- zone ES - agricoltura tradizionale
- zone EE - agricoltura agro silvo pastorali e difesa idrologica
- zona S - agricole di salvaguardia
- zona SA - agricole di salvaguardia ambientale

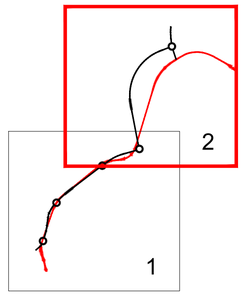
AREE ED ATTREZZATURE PER LE ATTIVITA' COLLETTIVE E DI INTERESSE GENERALE

- zone FIS - istruzione
- zone FIc - interesse comune
- zone FV - verde attrezzato
- zone Fvs - attrezzature attività sposrtive
- zone P - parcheggi pubblici e di progetto
- zona FC - zona litoranea
- zona FA - zona litoranea degli arenili
- zona FP - area portuale
- zona RA - aree sottoposte a risanamento ambientale
- zona IT - attrezzature tecnologiche e impianti
- zona FM - zona per impianti militari e per la protezione civile
- zona FCI - zone cimiteriali

ZONE STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI

- SUA (Strumenti Urbanistici Attuativi)

- Progetto definitivo 2023
- Progetto preliminare 2004



12.3 Allegato 3 – Carta geologica generale

LEGENDA

Depositi quaternari

- **R** — **Materiale di riporto antropico**: depositi eterometrici di colmata o riporto, generalmente a clasti spigolosi in matrice sabbioso-limosa. (Olocene)
- **Fa** — **Depositi di frana attiva:** accumuli gravitativi di materiale eterogeneo ed eterometrico in prevalente matrice limoso-argillosa con segni di riattivazione recente. (Olocene)
- **Fq** — **Depositi di frana quiescente:** accumuli gravitativi di materiale eterogeno ed eterometrico in prevalente matrice limoso-argillosa senza segni di riattivazione recente. (Olocene)
- **PF** — **Depositi di frana antica / paleofrana:** accumuli gravitativi di materiale eterogeneo ed eterometrico talora coinvolgenti porzioni di substrato lapideo. (Pleistocene - Olocene)
- **ec** — **Coltre eluvio/colluviale:** coperture detritiche dovute gli alterazione in sito e successiva mobilizzazione da parte di processi diversante, costituite da clasti eterometrici di varia litologia in prevalente matrice limoso-argillosa. (Olocene)
- **Am** — **Depositi alluvionali attuali:** ghiaie a matrice sabbiosa e sabbie confinate all'interno dell'alveo attivo di fiumi e torenti. (Olocene)
- **Ar** — **Depositi alluvionali recenti:** ghiaie a grattice sabbiosa e sabbie che occupano l'alveo di esondazione di fiumi e torenti. (Olocene)
- **Aa** — **Depositi alluvionali antichi:** sabbie limose e limi sabbiosi con ghiaie fini, talora debolmente cementate. (Pleistocene medio sup. - Olocene)
- **Sp** — **Depositi di spiaggia:** ghiaie medie a supporto clastico in matrice sabbiosa da massive a stratificate e sabbie medio-fini da massive a laminate. (Olocene)

Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)

Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Prospezione sismica tipo MASW

Depositi tardo e post-orogenici

subaffiorante	affiorante	
SCB		**Sabbie della Costa Terre Bianche**: sabbie piu' o meno cementate e arenarie prevalentemente quarzose, in banchi o in sacchi a massivo, localmente argillose verso la base; livelli di conglomerati da fini a grossolani a supporto clastico o di matrice sabbioso e limoso-argilosa. (Zanclearo)
CMV		**Conglomerati di Monte Villa**: conglomerati poligenici grossolanamente stratificati, talora gradati e a rozza laminazione orizzontale passanti a conglomerati poligenici minuti (Carbotassanuti) in matrice sabbiosa grossiana disorganizzati o raramente organizzati in banchi, ordini decimetrici a sabbie grossolane e medie con lenticolarizzi. (Zancleano)
AO		**Argille azzurre**: argille grigie e grigio-azzurre, gialloste in affiorazione, più o meno siltose e marnose, massive e molto fossilifere; negli strato-sabbiose tipiche in alternanza con livelli microconglomeratici specie alla base della serie: intercalazioni di conglomerati grossolani a supporto di matrice argillosa. (Zancleano inf.)
BT		**Brecce di Taggia**: brecce da angolari a subangolari clastosostenute prive di organizzazione interna, con clasti di dimensione da centimetrica a metrica in matrice da sabbiosa a sabbioso-limosa, talora limosa. (Pliocene inf.)

Unità tettonica Sanremo Saccarello

- **FS1** — **Flysch di Sanremo - facies arenaceo-pelitica**: torbiditi arenaceo-pelitiche e calcilutitiche con intercalazioni ad intervalli regolari di megastrati costituiti da megatorbiditi marnoso-arenacee. Il rapporto A/P è generalmente pari o 2 con passaggi a valori < 1 e >1. (Campaniano - Maastrichtiano)
- **FS2** — **Flysch di Sanremo - facies marnosa**: marne con sporadiche e sottili intercalazioni di arenarie calcaree in sequenze torbiditiche con livelli calcilutitici passanti a sequenze marnoso-arenacee e arenaceo pelitiche con rapporto A/P tempre <= 1. (Campaniano - Maastrichtiano)

- 30 — giacitura strati diritti
- 30 — giacitura strati contorti
- 30 — giacitura strati rovesciati
- faglia presunte o sepolte
- faglia certe
- sovrascorrimenti
- terrazzi morfologici
- lineazioni da fotointerpretazione
- asse piega antiforme
- asse piega sinforme
- limiti formazionali
- A / A' — traccia di sezione geologica

Indagini geognostiche integrative 2023

- SN01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali
- MASW_01 — Prospezione sismica tipo MASW

Indagini geognostiche 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- S 1bis (30) — Sondaggio geognostico a distruzione di nucleo con prospezione sismica tipo down-hole (con relativa profondità)
- DPSH 1 — Prova penetrometrica dinamica continua
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prova di carico su piastra
- B 1 (110) — Linea sismica a rifrazione (con relativa lunghezza)

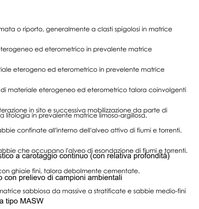
Indagini geognostiche Raddoppio Linea Ferroviaria S. Lorenzo al Mare - Andora (2004-2005)

- GN-16 BI-22 BP-39 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo
- SG4 SI6 SV9 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo
- CPTE20 — Prova penetrometrica statica
- D3C4 BH-02 S.S.4 — Linea sismica a rifrazione
- TE-16 — Prospezione tomografica elettrica

Indagini geognostiche Autostrada dei Fiori (1962-1971)

- 9 (21.2) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

KEY PLAN

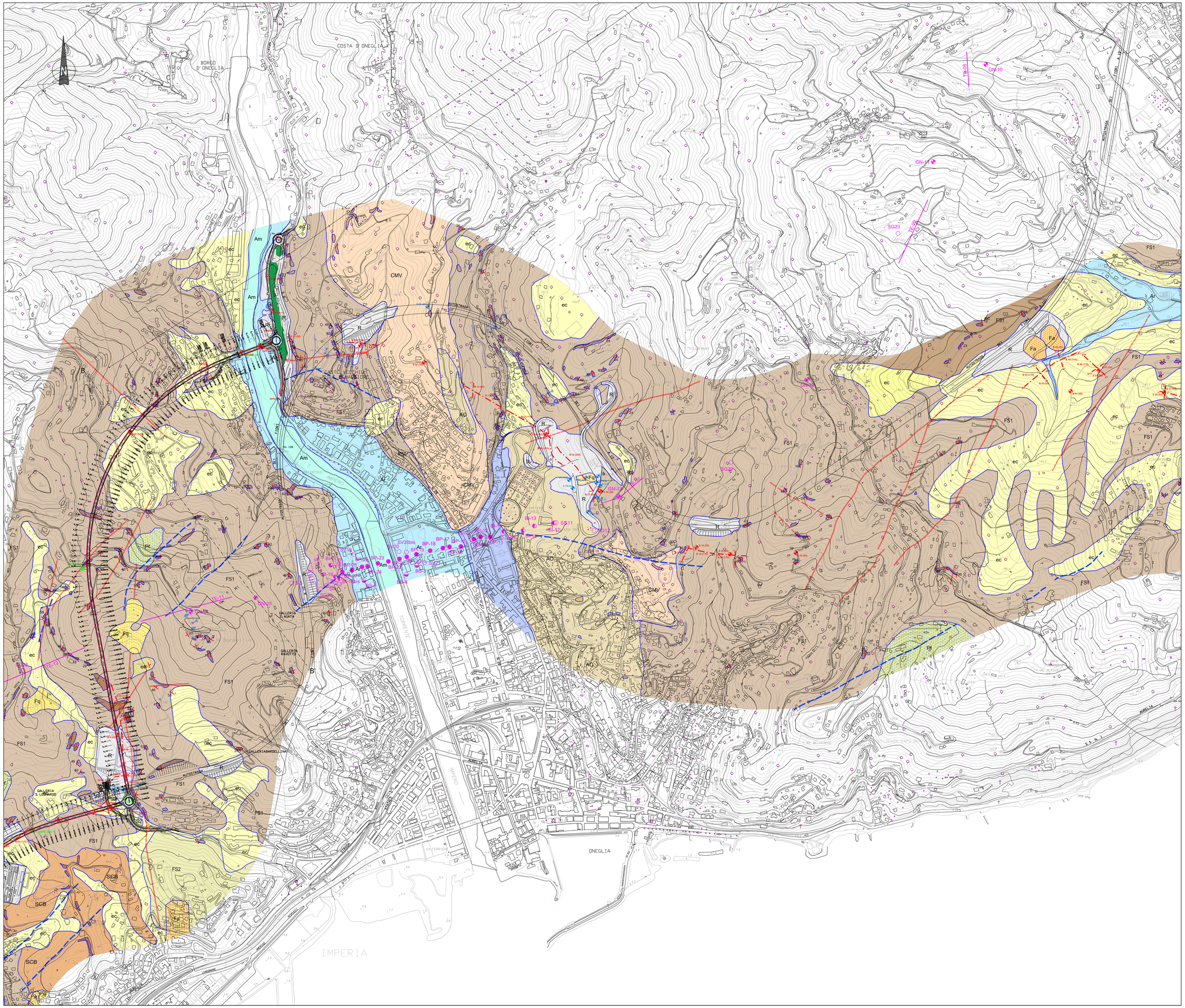


Nota: ai fini di una migliore leggibilità del documento, si è scelto di rappresentare la coltre eluvio-colluviale solamente nelle aree caratterizzate da elevato spessore

02 - GEOLOGIA E GEOTECNICA
02.01 - GEOLOGIA
Carta geologica generale - Tav. 1/2

T00GE01GEOCG01A.pdf

T 0 0 GE 0 1 GEO CG 0 1 | A | 1:5000



LEGENDA

Depositi quaternari

- R — **Materiale di riporto antropico**: depositi eterometrici di colmata o riporto, generalmente a clasti spigolosi in matrice limoso-sabbiosa. *(Olocene)*
- Fa — **Depositi di frana attiva:** accumuli gravitativi di materiale eterogeneo ed eterometrico in prevalente matrice limoso-argillosa con segni di instabilizzazione recente. *(Olocene)*
- Fq — **Depositi di frana quiescente:** accumuli gravitativi di materiale eterogeno ed eterometrico in prevalente matrice limo-argillosa senza segni di instabilizzazione recente. *(Olocene)*
- PF — **Depositi di frana antica / paleofrana:** accumuli gravitativi di materiale eterogeneo ed eterometrico talora coinvolgenti porzioni di substrato lapideo. *(Pliestocene - Olocene)*
- ec — **Coltre eluvio/colluviale:** coperture detritiche dovute gli alterazione in sito e successiva mobilizzazione da parte di processi diversante, costituite da clasti eterometrici di varia litologia in prevalente matrice limoso-argillosa. *(Olocene)*
- Am — **Depositi alluvionali attuali:** ghiaie a matrice sabbiosa e sabbie confinate all'interno dell'alveo attivo di fiumi e torrenti. *(Olocene)*
- Ar — **Depositi alluvionali recenti:** ghiaie a grattice sabbiose e sabbie che occupano l'alveo di esondazione di fiumi e torrenti. *(Olocene)*
- Aa — **Depositi alluvionali antichi:** sabbie limose e limi sabbiosi con ghiaie fini, talora debolmente cementate. *(Pleistocene medio Sup. - Olocene)*
- Sp — **Depositi di spiaggia:** ghiaie medie a supporto clastico in matrice sabbiosa da massive a stratificate e sabbie medio-fini da massive a laminate. *(Olocene)*

Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)

Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Prospezione sismica tipo MASW

Depositi tardo e post-orogenici

subaffiorante	affiorante	
SCB		**Sabbie della Costa Terre Bianche**: sabbie piu' o meno cementate e arenarie prevalentemente quarzose, in banchi o in accumuli massivi, localmente argillose verso la base; livelli di conglomerati da fini a grossolani a supporto clastico o di matrice sabbiosa e limoso-argillosa. *(Tanceano)*
CMV		**Conglomerati di Monte Villa**: conglomerati poligenici gassolanamente stratificati, talora gradati e a rozza laminazione orizzontale, subordinati a conglomerati poligenici monofani clastosostenuti in matrice sabbiosa grossolana disorganizzati o rozzamente organizzati in banchi, ordini di decimetrici a sabbie grossolane e medie con lenticolarranchi. *(Tanceano)*
AO		**Argille di Ortovero**: argille grigie e grigio-azzurre, gialloitte in alterazione, più o meno siltose e marnose, massicce e molto raramente in argille siltoso-sabbiose tipiloso in alternanza con livelli microconglomeratici-specie alla base della serie; intercalazioni di conglomerati grossolani a supporto di matrice argillosa. *(Tanceano inf.)*
BT		**Breccie di Torggio**: breccie da angolari a subangolari clastosostenute prive di organizzazione interna, con clasti di dimensione da centimetrica a metrica in matrice da sabbiosa a sabbioso-limosa, talora limosa. *(Pliocene inf.)*

Unità tettonica Sanremo Saccarello

FS1		**Flysch di Sanremo - facies arenaceo-pelitica**: torbiditi arenaceo-pelitiche e calcilutitiche con intercalazioni ad intervalli regolari di megatriti costituiti da megatorbiditi marnoso-arenacee. Il rapporto A/P è generalmente pari o 2 con passaggi a valori < 1 e >1. *[Campaniano - Maastrichtiano]*
FS2		**Flysch di Sanremo - facies marnose**: marne con sporadiche e sottili intercalazioni di arenarie calcaree in sequenze torbiditiche con livelli calcilutitici passanti a sequenze marnoso-arenacee e arenaceo pelitiche con rapporto A/P sempre <= 1. *[Campaniano - Maastrichtiano]*

- 30 — giacitura strati diritti
- 30 — giacitura strati contorti
- 30 — giacitura strati rovesciati
- faglie presunte o sepolte
- faglie certe
- sovrascorrimenti
- terrazzi morfologici
- lineazioni da fotointerpretazione
- asse piega antiforme
- asse piega sinforme
- limiti formazionali
- A — A' — traccia di sezione geologica

Indagini geognostiche integrative 2023

- SN01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali
- MASW_01 — Prospezione sismica tipo MASW

Indagini geognostiche 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- S 1bis (30) — Sondaggio geognostico a distruzione di nucleo con prospezione sismica tipo down-hole (con relativa profondità)
- DPSH 1 — Prova penetrometrica dinamica continua
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prova di carico su piastra
- B 1 (110) — Linea sismica a rifrazione (con relativa lunghezza)

Indagini geognostiche Raddoppio Linea Ferroviaria S. Lorenzo al Mare - Andora (2004-2005)

- GN-16 BI-22 BP-39 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo
- SG4 SI6 SV9 — Prova penetrometrica statica
- CPTE20 — Linea sismica a rifrazione
- D3C4 BH-02 S.S.4 — Prospezione tomografica elettrica
- TE-16

Indagini geognostiche Autostrada dei Fiori (1962-1971)

- 9 (21.2) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

KEY PLAN

Nota: ai fini di una migliore leggibilità del documento, si è scelto di rappresentare la coltre eluvio-colluviale solamente nelle aree caratterizzate da elevato spessore

02 - GEOLOGIA E GEOTECNICA
02.01 - GEOLOGIA
Carta geologica generale - Tav. 2/2

T00GE01GEOCG02A.pdf

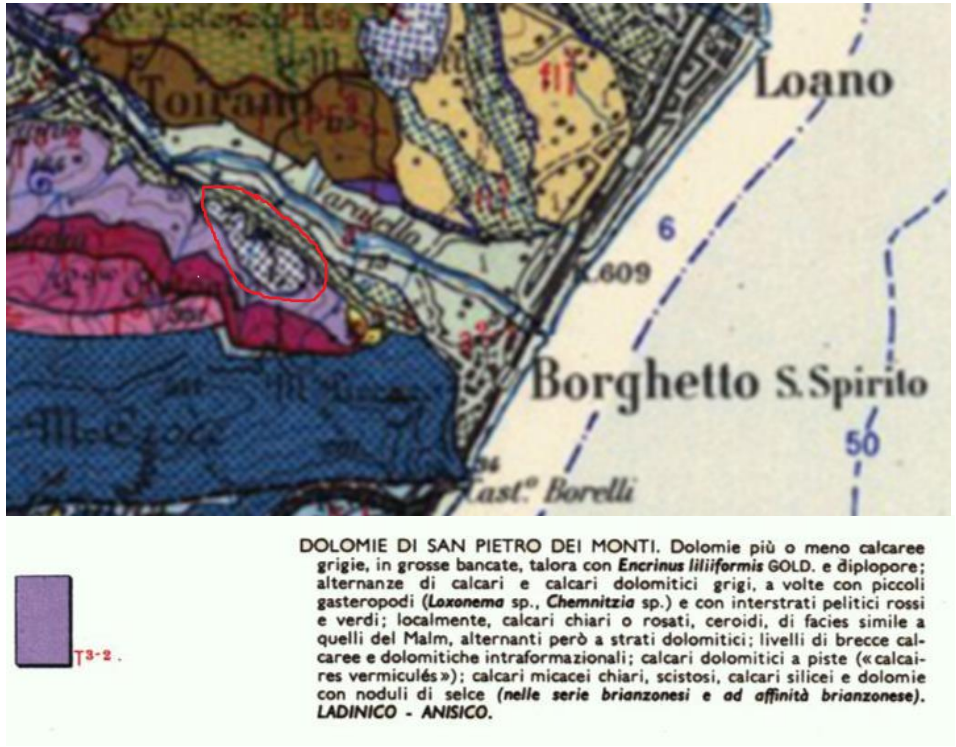
T 0 0 GE 0 1 GEO CG 0 2 — A — 1:5000

Gennaio 2024

12.4 Allegato 4 – Inquadramento dei siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo

12.4.1 Allegato 4.1 – Scheda di inquadramento del sito di Cava Torri

CAVA TORRI – Toirano (SV)



fonte: ISPRA - Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000



inquadramento tramite ortofoto di Google Earth del sito di cava

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

REGIONE LIGURIA

SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 3
TORRI
(*Toirano*)

SCHEDA N.	**03.SV 03**
Ex scheda n. ptrac 2000	**33 SV**

AMBITO	**Albenga - Finale**
DENOMINAZIONE CAVA	**Torri**
PROVINCIA	**Savona**
COMUNE	**Toirano**
LOCALITÀ	**Torri**
MATERIALE ESTRATTO	**Calcare**
REGIME NORMATIVO	**CA**

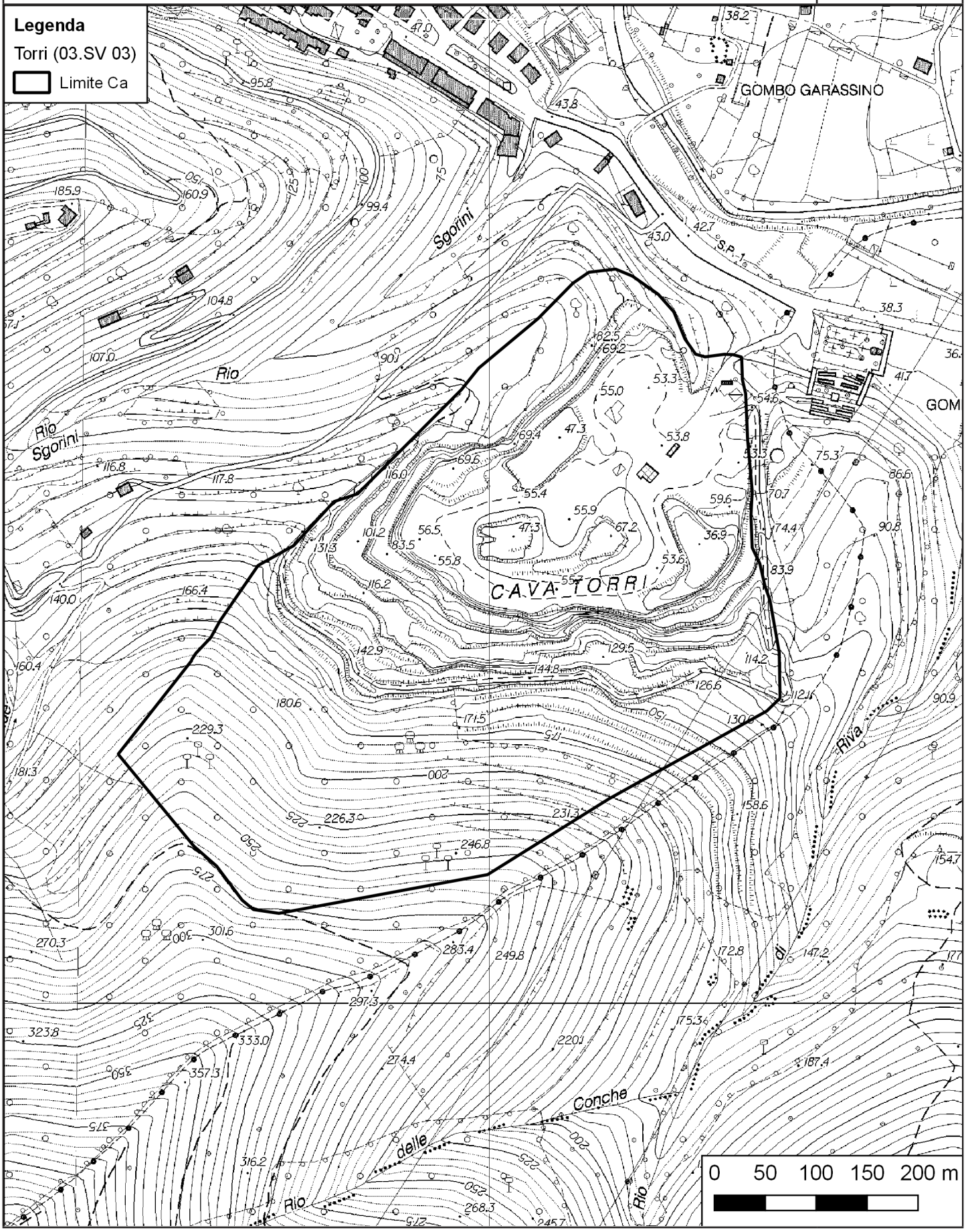
NORMA GENERALE DI PIANO DELL'AREA

Si richiamano integralmente le Norme Tecniche di Attuazione del Piano.
La coltivazione di cava prosegue secondo il programma di coltivazione autorizzato, fermo restando la possibilità di proporre varianti volte a migliorare gli aspetti connessi alla buona gestione dell'attività estrattiva sotto il profilo della stabilità dei fronti e della sicurezza per gli operatori, e connessi al miglioramento della ricomposizione morfologica del sito.
Il programma di coltivazione, che attua le previsioni di Piano, è orientato al principio delle fette orizzontali discendenti impostate sul livello del ciglio di cava.
Contemporaneamente alla coltivazione si deve procedere alla ricomposizione ambientale e paesaggistica dei gradoni che avranno raggiunto i limiti di progetto e che, per ragioni di acclività del versante, non potranno essere oggetto di riempimento.

NORMA ATTUATIVA DI DETTAGLIO

Il programma di coltivazione è soggetto alla valutazione d'incidenza secondo la normativa vigente.
L'altezza dei gradoni, che rimarranno a vista anche a seguito della ricomposizione morfologica del sito di cava, deve essere limitata a circa 10/12 m e deve avere dimensione analoga fra pedata e alzata per ridurre l'acclività complessiva del versante, fermo restando la possibilità di derogare a tale indicazione a fronte della morfologia dello stato dei luoghi, di aspetti connessi alla sicurezza dei lavoratori e di adeguate motivazioni tecniche o geominerarie da valutare nell'ambito del procedimento autorizzativo inerente il programma di coltivazione. Il fronte gradonato deve essere movimentato e non geometricamente rigido, con adeguate opere di mascheratura tramite cunette di terreno, alberature ad alto fusto e rampe interposte fra un livello e l'altro per il passaggio delle specie.
Cava ricadente in area individuata come di interesse carsico.
Durante la coltivazione devono essere mantenute le strade vicinali dell'ambito anche attraverso percorsi alternativi.
Al termine della coltivazione dovrà essere rispristinata la viabilità della strada vicinale delle Conche con dimensione adeguata alla percorribilità preesistente: l'eventuale variazione catastale sarà a carico della ditta esercente.
All'interno del perimetro del limite CA è prevista una porzione di circa 10 m di ampiezza finalizzata a interventi di risarcimento del bosco circostante con la funzione di creare una zona di transizione fra il progetto di recupero a fine coltivazione e l'ambito del contesto di riferimento.
Il progetto di ricomposizione ambientale e paesaggistica del sito deve prevedere l'utilizzo di essenze tipiche dei luoghi, che possano svilupparsi autonomamente, dopo una prima fase di mantenimento prevista dalla norma di legge, e ricostruire un ambiente naturale coerente con il contesto d'ambito.

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO | SCALA **1:5.000**



REGIONE LIGURIA

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

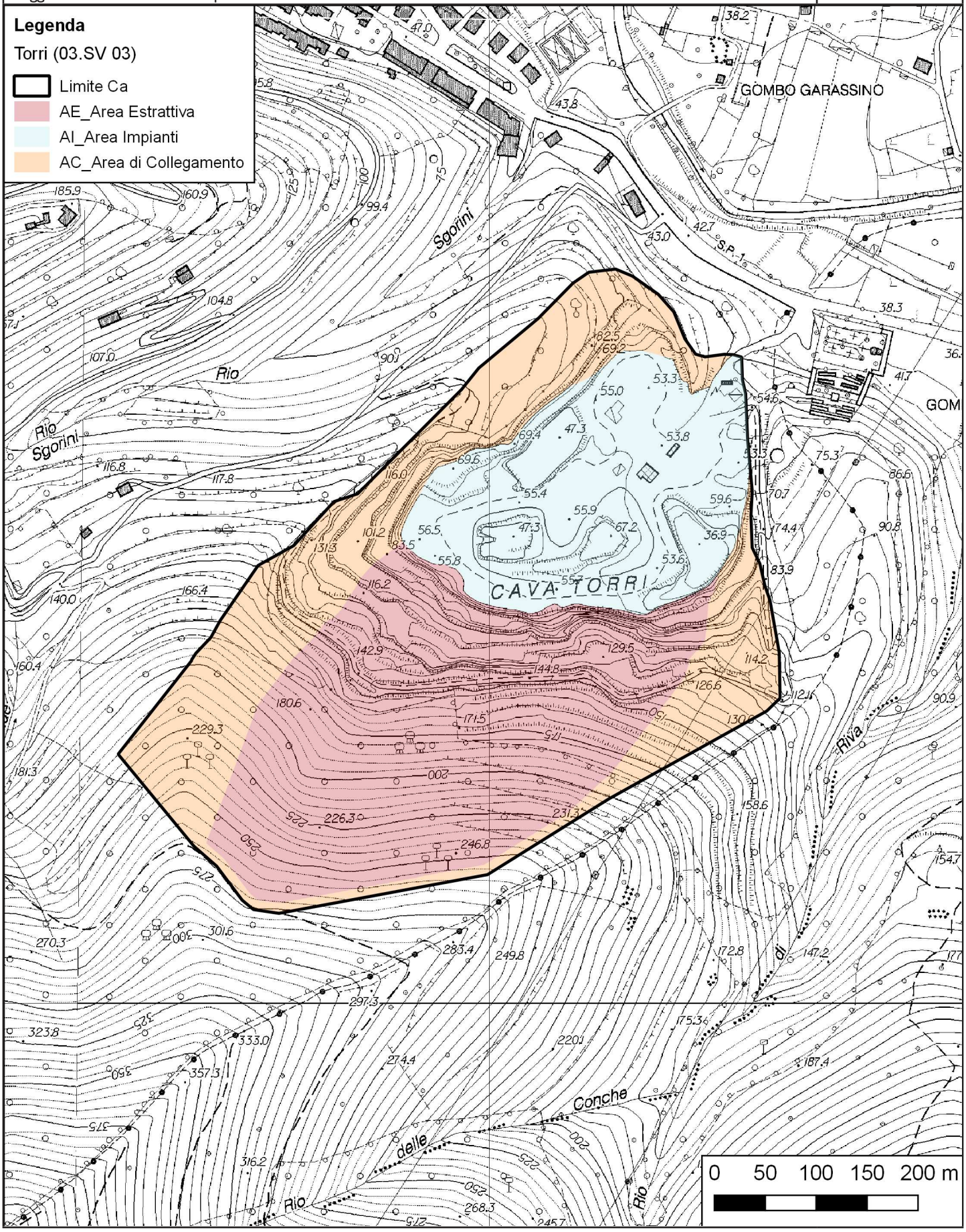
SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 3
TORRI
(*Toirano*)

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO - Suddivisione interna

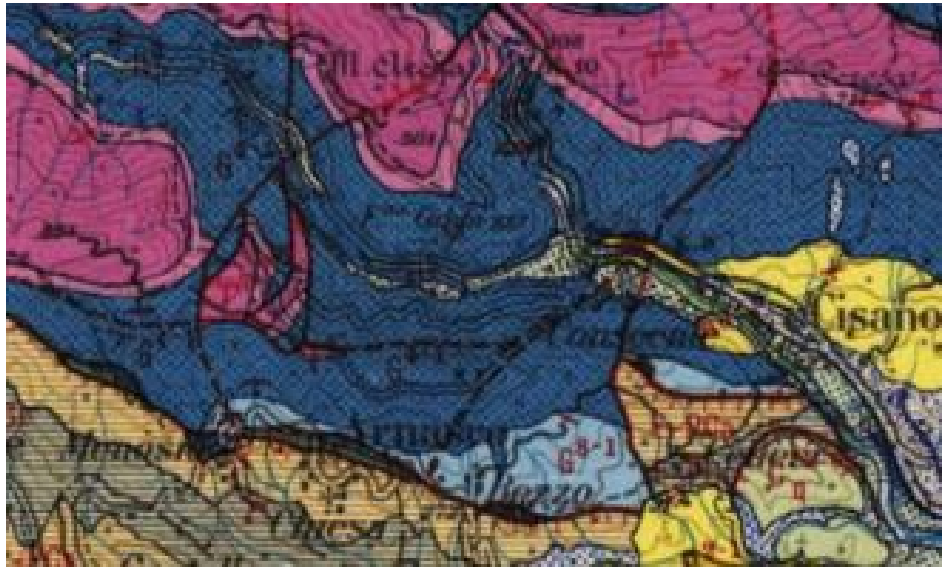
Aggiornabile nell'ambito della procedura di autorizzazione

SCALA **1:5.000**



12.4.2 Allegato 4.2 – Scheda di inquadramento del sito di Cava Pennavaire

CAVA PENNAVAIRE – Castelbianco (SV)





fonte: ISPRA - Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000



inquadramento tramite ortofoto di Google Earth del sito di cava

PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 3
PENNAVAIRE
(*Castelbianco*)

SCHEDA N.	**03.SV 02**
Ex scheda n. ptrac 2000	**15 SV**

AMBITO	**Albenga - Finale**
DENOMINAZIONE CAVA	**Pennavaire**
PROVINCIA	**Savona**
COMUNE	**Castelbianco**
LOCALITÀ	**Pennavaire**
MATERIALE ESTRATTO	**Calcare**
REGIME NORMATIVO	**CA**

NORMA GENERALE DI PIANO DELL'AREA

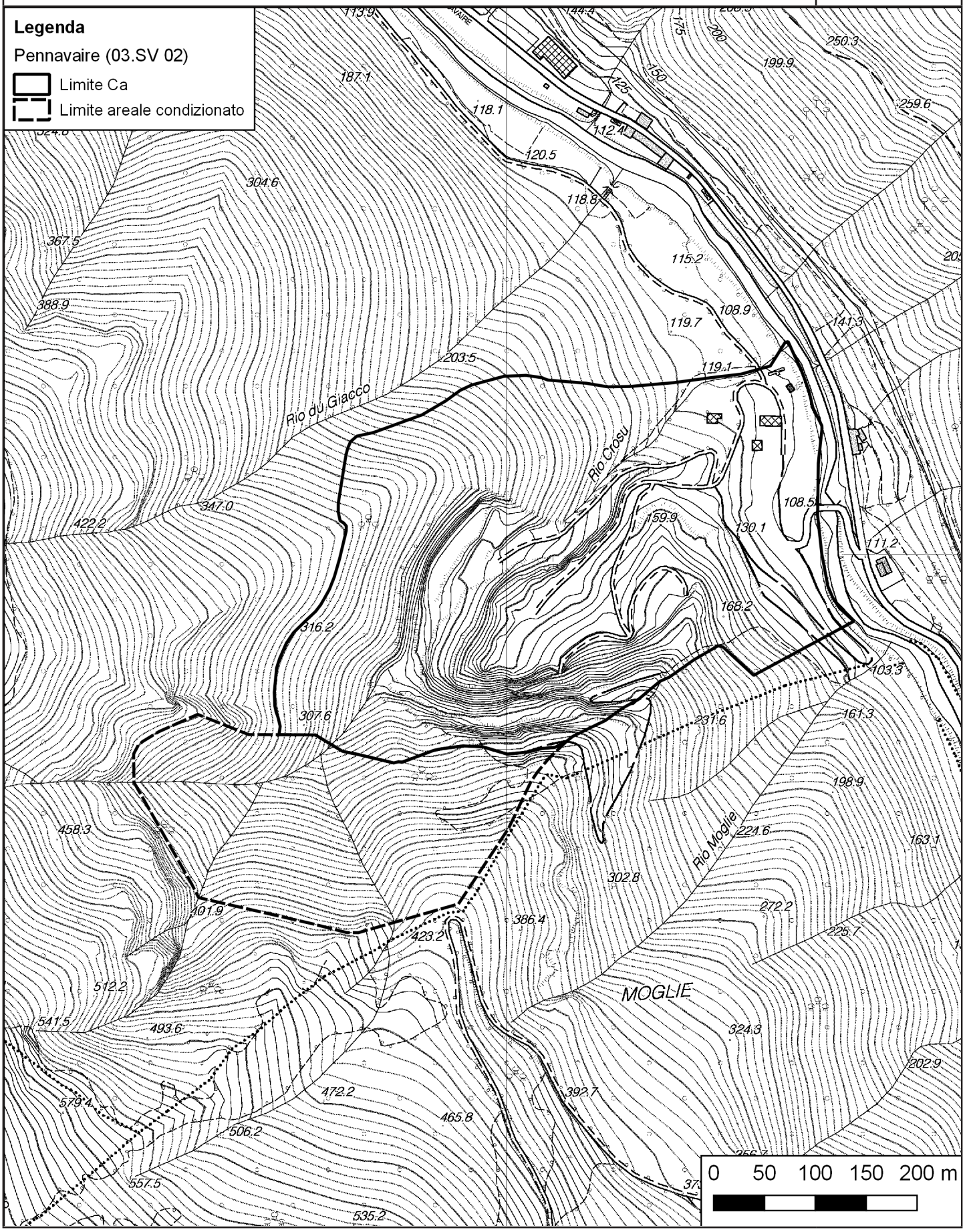
Si richiamano integralmente le Norme Tecniche di Attuazione del Piano.
Il programma di coltivazione dovrà essere preceduto dalla realizzazione da parte dell'avente titolo, di un intervento di regimazione idraulica del Rio Crosu e dei rii affluenti. L'intervento deve essere autorizzato dall'autorità competente, finalizzato a garantire le opportune condizioni di stabilità dei fronti e quindi propedeutico alla successiva attività estrattiva.
Il programma di coltivazione, che attua le previsioni di Piano, è orientato al principio delle fette orizzontali discendenti impostate sul livello del ciglio di cava. Contemporaneamente alla coltivazione si deve procedere alla ricomposizione ambientale e paesaggistica dei gradoni che avranno raggiunto i limiti di progetto e che, per ragioni di acclività del versante, non potranno essere oggetto di riempimento.
Deve essere mantenuto il costone roccioso sul lato sud della cava al fine di evitare la visuale della cava stessa dal fondovalle, dalla Piana di Albenga e per garantire al meglio il futuro riempimento del vuoto di cava.

NORMA ATTUATIVA DI DETTAGLIO

Il programma di coltivazione è soggetto alla valutazione d'incidenza secondo la normativa vigente.
L'altezza dei gradoni, che rimarranno a vista anche a seguito della ricomposizione morfologica del sito di cava, deve essere limitata a circa 10/12 m e deve avere dimensione analoga fra pedata e alzata per ridurre l'acclività complessiva del versante, fermo restando la possibilità di derogare a tale indicazione a fronte della morfologia dello stato dei luoghi, di aspetti connessi alla sicurezza dei lavoratori e di adeguate motivazioni tecniche o geominerarie da valutare nell'ambito del procedimento autorizzativo inerente il programma di coltivazione. Il fronte gradonato deve essere movimentato e non geometricamente rigido, con adeguate opere di mascheratura tramite cunette di terreno, alberature ad alto fusto e rampe interposte fra un livello e l'altro per il passaggio delle specie.
Cava ricadente in area individuata come di interesse carsico.
Cava interessata da più corsi d'acqua.
All'interno del perimetro del limite CA è prevista una porzione di circa 10 m di ampiezza finalizzata a interventi di risarcimento del bosco circostante con la funzione di creare una zona di transizione fra il progetto di recupero a fine coltivazione e l'ambito del contesto di riferimento.
Il progetto di ricomposizione ambientale e paesaggistica del sito deve prevedere l'utilizzo di essenze tipiche dei luoghi, che possano svilupparsi autonomamente, dopo una prima fase di mantenimento prevista dalla norma di legge, e ricostruire un ambiente naturale coerente con il contesto d'ambito.

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO

SCALA **1:5.000**



PTRAC
PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

REGIONE LIGURIA

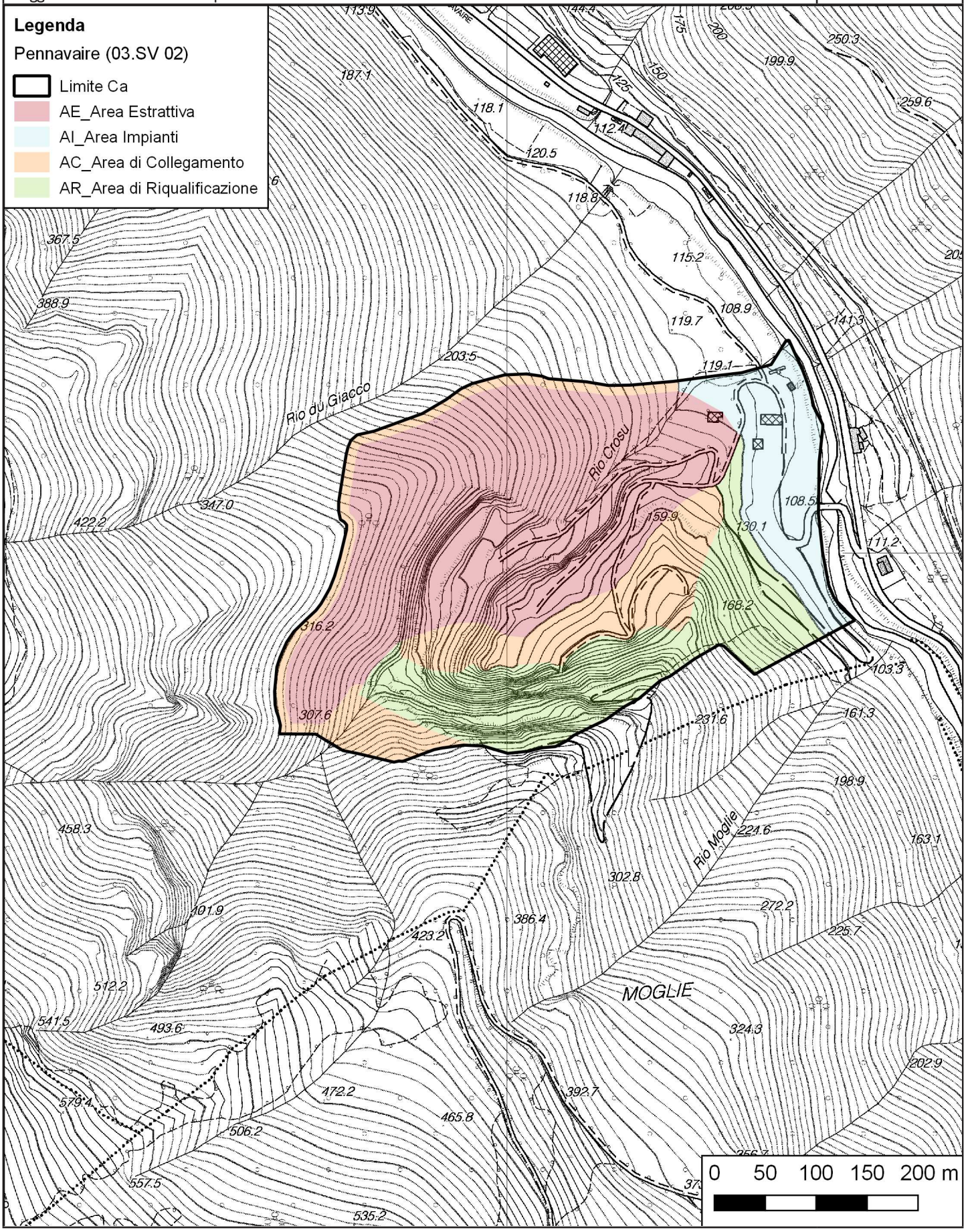
SCHEDA DI PROGETTO

AMBITO N. 3
PENNAVAIRE
(*Castelbianco*)

CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO - Suddivisione interna

Aggiornabile nell'ambito della procedura di autorizzazione

SCALA **1:5.000**



12.5 Allegato 5 – Report campagna ambientale e stratigrafie di pozzetti esplorativi e sondaggi oggetto di prelievo di campionamento

GEOSERVING S.r.l.

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TEC.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L.- GEO-SURVEYS S.R.L.-
AURELI SOIL S.R.L.-O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

REGIONE LIGURIA
COMUNE DI IMPERIA

Accordo Quadro di Attingimento: DG 03/21 Lotto 3 - CIG: 8844604E1A

SERVIZI DI INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOFISICHE E DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEFINITIVO
DELL'INTERVENTO: S.S. 1 "AURELIA" VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA.

LOTTO FUNZIONALE 1 DI PONENTE, RICADENTE NELLA PORZIONE OCCIDENTALE DEL TRACCIATO DI PROGETTO, PRIORITARIO PER LE ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE.

RAPPORTO DI INDAGINI AMBIENTALI

Committente: **ANAS S.p.A. Gruppo FS Italiane**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RESP. COMMESSA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	24-10-2023	Prima emissione	Dott. Ing. Furner	Dott. Ippoliti	Dott. Geol. Albini	Dott. Geol. Aureli
01	20-11-2023	Integrazioni e correzioni a seguito di verifica documentale	Dott. Ing. Furner	Dott. Ippoliti	Dott. Geol. Albini	Dott. Geol. Aureli

Questo elaborato è protetto dalle vigenti leggi d'autore e pertanto non può essere riprodotto, in tutto od in parte, né essere ceduto a terzi senza la nostra autorizzazione scritta

1. PREMESSA
2. IL PIANO DELLE INDAGINI AMBIENTALI – LE ATTIVITÀ IN SITO
3. INDAGINI AMBIENTALI IN SITU – MODALITÀ ESECUTIVE
3.1 Pozzetti ambientali e geotecnici
3.2 Pozzetti ambientali per le aree di deposito
3.3 Sondaggi geognostico-ambientali
3.3.1 Descrizione generale del metodo di perforazione
3.3.2 Metodologia di campionamento ambientale utilizzata per le terre
3.3.3 *Strumentazione utilizzata per l'esecuzione dei sondaggi*
3.3.4 Cassette catalogatrici
3.3.5 Metodologia di campionamento ambientale utilizzata per le acque
3.3.6 Ulteriori operazioni di decontaminazione delle attrezzature e di preservazione dalla contaminazione dei campioni
3.3.7 Tracciabilità dei campioni
4. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE TERRE
4.1 Analisi per recupero all'interno delle aree di cantiere (DPR 120/17 e s.m.i.)
4.1.1 Il set analitico e le profondità di campionamento
4.1.2 Le Metodiche Analitiche
4.1.3 I risultati di indagine
4.2 Analisi chimiche per classificazione terre e rocce da scavo come rifiuto
4.2.1 Il set analitico
4.2.2 Le metodiche analitiche
4.2.3 I risultati d'indagine
4.3 Analisi chimiche delle terre per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo
4.3.1 Il set analitico
4.3.2 Le metodiche analitiche
4.3.3 I risultati di indagine
5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE
5.1 Analisi per determinazione stato di qualità delle acque sotterranee
5.1.1 Il Set Analitico
5.1.2 Le metodiche analitiche
5.1.3 I Risultati d'indagine
5.2 Analisi chimiche delle acque per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo
5.2.1 Il Set e le metodiche analitiche
5.2.2 I risultati d'indagine
6. BIBBLIOGRAFIA
7. ALLEGATI

1. PREMESSA

La presente relazione descrive le attività di indagini ambientali sul campo e i risultati analitici di laboratorio, svolti in attuazione al PIANO DELLE INDAGINI – Allegato A *del CONTRATTO APPLICATIVO N. 3 dell'Accordo Quadro "Servizi di indagini geognostiche e di Caratterizzazione ambientale (incluse le attività di indagini geotecniche, geofisiche ed analisi chimiche e biologiche)" per le Strutture Territoriali di Anas S.p.A. dell'Area Tirrenica (Liguria, Toscana, Lazio, Umbria) relativo alla Gara DG 03/21 all'aggiornamento del Progetto Definitivo dell'intervento S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia,*

Lotto funzionale 1 di Ponente, ricadente nella porzione occidentale del tracciato di progetto, prioritario per le attività di progettazione.

2. IL PIANO DELLE INDAGINI AMBIENTALI – LE ATTIVITÀ IN SITO

Le indagini ambientali previste dal piano di cui al precedente paragrafo hanno come obiettivo la determinazione dello stato di qualità delle matrici terra (e rocce) e acqua di falda che interagiscono con le opere in progetto.

Il numero di postazioni di indagini nonché il numero complessivo di campioni di terreni ed acque gestite, relative al lotto d'interesse sono quelli di seguito indicati:

- n. 06 Pozzetti "ambientali e geotecnici" con corrispondenti 12 campioni ambientali di terreno;
- n. 11 Pozzetti "ambientali" con corrispondenti 12 campioni ambientali di terreno;
- n. 05 sondaggi a carotaggio (su n. 06 sondaggi totali) con corrispondenti n.13 campioni ambientali di terreno e n. 02 campioni di acque.

Tabella 1 - Piano d'indagini ambientali - Schema Pozzetti Esplorativi – Lotto Ovest

Sigla	Opera	Pk	Terre						Acque		Aggressività ai cls		Specifiche tecniche
			Profondità [ml]	N. TOTALE Campioni ambientali	Tab. 4.1 Allegato 4 DPR 120/17	Tab. 4.1 del DPR 120/17+ **BTEX e IPA**	Analisi caratterizz. rifiuti solidi (tal quale)	Test di cessione	N° Campioni acque	Tab. 4,1 Allegato 4 DPR 120/17	Terre	Acque	Prof. di prelievo Campioni (m da p.c.)
PA01	Rilevato	0+369	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA02	Rotatoria	0+600	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA03	Rotatoria	1+317	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA04	Rotatoria	2+416	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA05	Rotatoria	3+192	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA06	Rotatoria	5+454	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00 CA2: 1.00 - 2.00
PA09 - PA19	Pozzetti	Area deposito A2	1	11	11	11	-	-	-	-	-	-	CA1: 0.00 - 1.00

Tabella 2 - Piano d'indagini ambientali - Schema Sondaggi Geognostico Ambientali – Lotto Ovest

Sigla	Opera	Pk	Terre						Acque		Aggressività ai cls		Specifiche tecniche
			Profondità [ml]	N. TOTALE Campioni ambientali	Tab. 4.1 Allegato 4 DPR 120/17	Tab. 4.1 del DPR 120/17+ BTEX e IPA	Analisi caratterizz. rifiuti solidi (tal quale)	Test di cessione	N° Campioni acque	Tab. 4,1 Allegato 4 DPR 120/17	Terre	Acque	Prof. di prelievo Campioni (m da p.c.)
SN01	Galleria	0+953	50	1	1		-	-	-	-	-	-	**CA1**: campione composito tra le profondità 32.00-45.00
SN02	Viadotto	1+418	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN03	Viadotto	1+484	25	5	3	3	1	1	1	1	1	1	**CA1**: 0.00 - 1.00 **CA2:** 1.00 - 2.00 **CA3**: 3.00 - 4.00 **CA4**: 0.00 - 4.00 (campione composito) per test di cessione e tal quale **CA5**: 0.00 - 4.00 (campione composito) aggressività terre al CLS
SN04	Ponte sul Torrente Prino)	0+030	25	3	3	3	-	-	-	-	-	-	**CA1**: 0.00 - 1.00 **CA2**: 5.00 - 6.00 **CA3**: 11.00 -12.00
SN05	Galleria	2+790	50	3	1		1	1	1	1	1	1	**CA1**: campione composito tra le profondità 30.00 - 43.00 **CA2**: 30.00 - 43.00 (campione composito) per test di cessione e tal quale **CA3**: 30.00 - 43.00 (campione composito) aggressività terre al CLS
SN06	Galleria	1+110	200	1	1		-	-	-	-	-		**CA1**: campione composito tra le profondità 182.00-195.00

3. INDAGINI AMBIENTALI IN SITU – MODALITÀ ESECUTIVE

3.1 Pozzetti ambientali e geotecnici

La campagna di indagini in sito ha previsto l'esecuzione di complessivi n° 6 pozzetti ambientali e geotecnici da 2 m di profondità (PA01 ÷ PA06), con prelievo di n° 2 campioni ambientali (profondità 0-1 m e 1-2 m) per ogni pozzetto.

Lo scavo con pala meccanica è stato effettuato con ausilio di operatore a terra. Il materiale prelevato dallo scavo è stato abbancato su n. 2 cumuli: uno rappresentativo del primo metro di profondità e uno rappresentativo del secondo metro, posti ad una distanza superiore ad un metro dal ciglio dello scavo. Gli scavi sono stati assistiti da geologo, i quale oltre che redigere la stratigrafia ed eseguire le prove ed i prelievi per la parte di indagini geotecniche, ha effettuato le operazioni di campionamento am

quelli geotecnici, utilizzando strumenti manuali e incrementi di materiali provenienti dalle diverse parti dello scavo, raccolta e miscelazione su telo in PVC monouso, e successive riduzioni per quartatura, fino all'ottenimento della quantità idonea alla costituzione di un campione.

Terminate le operazioni di campionamento si è provveduto a ripristinare lo stato dei luoghi ricollocando il materiale all'interno dello scavo, nel rispetto della stratigrafia originaria.

Nella formazione del campione da inviare al laboratorio per le analisi chimiche è stata scartata in campo la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, insieme ad eventuali materiali estranei (vetro, rami, foglie).

I campioni destinati all'analisi dei composti volatili sono stati formati e successivamente gestiti in maniera da preservarne al meglio la composizione originaria: prelevati subito dopo lo scavo, direttamente da parete, senza previa quartatura, riposti all'interno di fiale a chiusura ermetica (vials) collocati all'interno di frigo box termico portatile a 4°C con panetti refrigerati congelati e trasferiti al laboratorio di analisi entro le 24 h dal prelievo.

Ciascuna attività di campionamento ambientale è stata accompagnata da:

- specifico verbale di campionamento redatto su modello predisposto dal Laboratorio Accredia OSI s.r.l. mandante in ATI per le analisi chimico – Ambientali;
- Catena di custodia.

3.2 Pozzetti ambientali per le aree di deposito

Nell'ambito della Campagna di indagini sono stati effettuati complessivamente n° 11 pozzetti esplorativi da 1 m (PA09 ÷ PA19), con prelievo di n° 1 campione ambientale (profondità 0-1 m) ubicati in corrispondenza dell'area di cantiere A2 (area di 17.000 mq, n° 11 pozzetti). Le modalità di campionamento sono state le medesime descritte al precedente paragrafo per i campioni ambientali.

3.3 Sondaggi geognostico-ambientali

3.3.1 Descrizione generale del metodo di perforazione

Il carotaggio è rappresentativo del terreno attraversato, con percentuale di recupero >85%, i carotieri utilizzati sono azionati da aste in acciaio.

L'avanzamento dei sondaggi attrezzati a piezometro avviene contestualmente al rivestimento provvisorio delle pareti del foro con tubi del diametro di 152 mm o 127 mm (nei fori attrezzati con piezometro). Tali tubi di rivestimento provvisori oltre che a garantire l'esecuzione del sondaggio sono utili per l'inserimento dei tubi piezometrici.

Il disturbo arrecato al terreno è minimo grazie alla velocità contenuta di rotazione del campionatore per evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno e di volatilizzazione dei composti organici.

Il lavoro avviene evitando qualsiasi tipo di contaminazione del sito dovuta a perdite di olii, lubrificanti e altre sostanze dai macchinari, dagli impianti e da tutte le attrezzature utilizzate durante il campionamento, in particolar modo ogni sondaggio ambientale effettuato per questa campagna di indagini, è stato eseguito ponendo un telo in PET al di sotto della sonda per un'area grande quasi il

doppio dell'ingombro della sonda stessa, così da evitare qualsiasi tipo di contaminazione dovuta a perdite di fluidi accidentali.

Le registrazioni in campo prevedono anche le misure di lunghezza delle batterie di aste inserite nel foro, al fine di definire con precisione le profondità raggiunte e, la compilazione di schede stratigrafiche del sondaggio complete di tutte le indicazioni necessarie alla descrizione con criteri geotecnici del materiale carotato.



Figura 1 - Preparazione campione ambientale

3.3.2 Metodologia di campionamento ambientale utilizzata per le terre

Al fine di ottenere il campione primario, i singoli incrementi sono stati miscelati accuratamente, così da ottenere una massa omogenea nelle sue caratteristiche. La miscelazione di solidi è stata effettuata sopra un telo ambientale in PET posizionando il materiale in cumulo e rivoltandolo ripetutamente con una paletta, imprimendo opportuni movimenti dall'esterno tali da miscelare il materiale.

La riduzione del materiale rappresentativo è stata effettuata con il metodo della quartatura fino al raggiungimento del volume necessario per la costituzione del campione da ripartire nelle diverse aliquote, da distribuire nei contenitori adeguati per formare il campione di laboratorio.

I campioni destinati all'analisi dei composti volatili sono stati formati e successivamente gestiti in maniera da preservarne al meglio la composizione originaria: prelevati subito dopo lo scavo, direttamente da parete, senza previa quartatura, riposti all'interno di fiale a chiusura ermetica (vials) collocati all'interno di frigo box termico portatile a 4°C con panetti refrigerati congelati e trasferiti al laboratorio di analisi entro le 24 h dal prelievo.

Ciascuna attività di campionamento ambientale è stata accompagnata da:

- specifico verbale di campionamento redatto su modello predisposto dal Laboratorio Accredia OSI s.r.l. mandante in ATI per le analisi chimico – Ambientali;
- Catena di custodia.

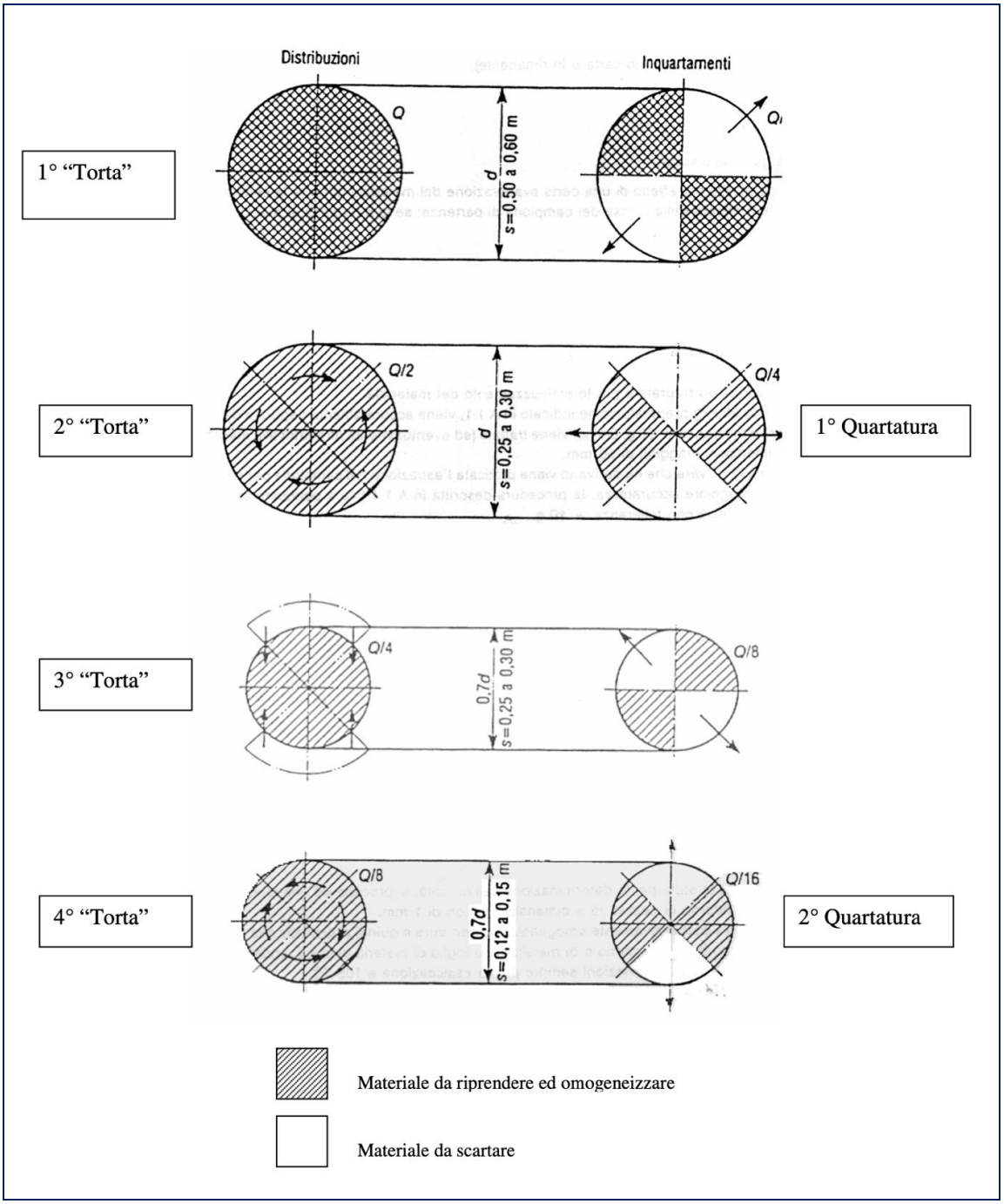


Figura 2 - Esempio esecutivo di quartatura

3.3.3 *Strumentazione utilizzata per l'esecuzione dei sondaggi*

Per l'esecuzione dei sondaggi è stata utilizzata una sonda a rotazione **JC 600 HD** carro cingolata.

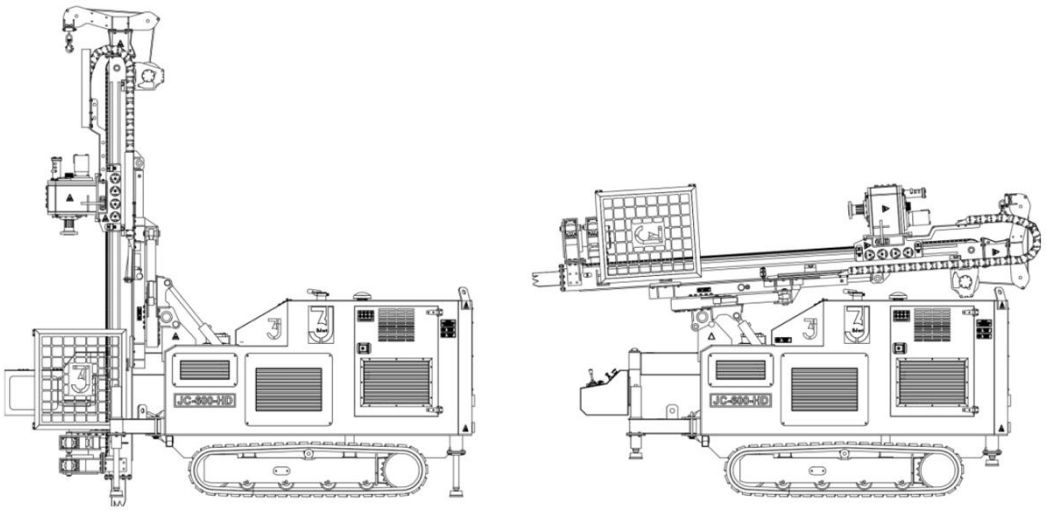


Fig.1 – Sonda perforatrice tipo "JC 600 HD"

La macchina è progettata e costruita in conformità ai seguenti regolamenti:

- Direttiva per la sicurezza della macchina 2006/42/CE – 2000/14/CE
- UNI EN 16228:2014
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-3
- CEI EN 60204-1:2018
- CEI EN 61000-3-2

La perforazione sarà eseguita a rotazione a "carotaggio continuo" secondo le norme tecniche prescritte:

- **Carotiere semplice, con valvola di testa a sfera e calice:**

Diametro nominale ∅ est = 101 mm

Lunghezza utile = 300 cm

- **Corone di perforazione in widia e diamantate**
- **Aste di perforazione in acciaio con filettatura tronco-conica:**

Diametro esterno ∅ est = 76 mm.

- **Rivestimento provvisorio in acciaio:**

Spessore tubo = 10 mm

Diametro interno ∅ int= 127 mm

Lunghezza spezzoni l = 150 cm

- **Pozzetto carrabile in ghisa**

I carotiere permette il campionamento di terreno e lo svuotamento del carotiere stesso al fine di evitare qualsiasi tipo di contaminazione del terreno prelevato. Tale carotiere consente l'esame immediato della carota ed il suo trasferimento nella cassetta porta-campioni.

3.3.4 Cassette catalogatrici

Le carote recuperate sono riposte in opportune cassette catalogatrici sulle quali vengono apposte tutte le indicazioni relative al cantiere, al numero e sigla del sondaggio e alla profondità delle carote contenute.

Le cassette catalogatrici sono costituite da contenitori in pvc di dimensioni interne di 1 m tali da contenere le carote estratte ed, in particolare, nei Sondaggi Ambientali, le carote prelevate di tutta la sezione di colonna in cui effettuare il campionamento ambientale, sono state maneggiate con guanti sterili ed inseriti nelle cassette opportunamente rivestite con teli ambientali in PET per evitare ogni tipo di contaminazione anche sulle carote stesse.

3.3.5 Metodologia di campionamento ambientale utilizzata per le acque

Fra i piezometri installati all'interno di ciascuno dei fori di sondaggio, quelli soggetti a campionamento della matrice acque sotterranee, sono stati quelli installati all'interno delle seguenti postazioni:

- ✓ SN03;
- ✓ SN05.

Prima del prelievo, sui medesimi piezometri è stato effettuato lo spurgo preventivo, col metodo della rimozione di un volume d'acqua pari a 3 volte il volume dell'acqua stimata al loro interno. Per questa operazione si è utilizzata una pompa sommersa a basso flusso utile ad evitare il trascinamento di materiale fine, con rischio di intorbidimento dell'acqua e di abbassamento eccessivo del livello di falda.

Il campionamento è stato effettuato al ripristino del livello iniziale di falda.

L'attuazione del Piano di Indagini ha previsto il prelievo di n. 2 campioni di acque sotterranee dai fori di sondaggio SN03, SN05.

I campioni, come previsto dall'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06, sono stati prelevati in modalità dinamiche a basso flusso subito dopo l'effettuazione dello spurgo con una portata di emungimento pari a 0,5-1 l/min al fine di ridurre i fenomeni di modificazione chimico-fisica (quali il trascinamento dei colloidi o reazioni di ossidoriduzione) ed evitare la volatilizzazione dei composti leggeri.

Da ciascun piezometro è stato prelevato un campione costituito da diverse aliquote distribuite in diverse tipologie di contenitori in funzione della compatibilità dei materiali con gli analiti ricercati e comunque secondo le indicazioni del Laboratorio Accredia di riferimento, che ha eseguito le analisi: n.2 vial, n.2 bottiglia vetro scuro, n.1 falcon, n.1 bottiglia plastica (250ml).



Figura 3 - Attività di spurgo piezometro



Figura 4 - Campioni d'acqua da piezometro

Ogni contenitore è stato contraddistinto da un'etichetta in cui si è riportato il nome identificativo del piezometro di monitoraggio e la data di prelievo. L'aliquota per la determinazione dei metalli è stata sottoposta a filtrazione (in campo) con filtro da 0,45 µmal fine di rimuovere i solidi in sospensione.
Dopo la formazione del campione lo stesso è stato immediatamente trasferito all'interno di frigo box termico mantenuto a circa 4°C con panetti refrigeranti congelati, fino al definitivo recapito presso il laboratorio di analisi accreditato ACCREDIA,

3.3.6 Ulteriori operazioni di decontaminazione delle attrezzature e di preservazione dalla contaminazione dei campioni

Ai fini di una corretta gestione ambientale delle attività di sondaggio e campionamento, oltre quelle descritte, sono state attuate tutte le prescrizioni del *Capitolato Speciale Appalti indagini ambientali.*
In particolare per le operazioni di decontaminazione delle attrezzature si è fatto riferimento ai paragrafi 5.4 – 5.5, per la preservazione dei campioni di terreno da possibili fonti di contaminazione ai paragrafi 5.6 – 5.7 – 5.8 – 5.9, per la preservazione dei campioni di acqua da possibili fonti di contaminazione ai paragrafi 6.4 e 6.5 del citato capitolato.

3.3.7 Tracciabilità dei campioni

Ciascuno dei contenitori utilizzati per la costituzione delle aliquote di campione è stato etichettato con sigla del campione e dati di origine e provenienza.
Per la registrazione dei dati utili all'identificazione della postazione, i riferimenti dell'opera, è stata utilizzata la modulistica del laboratorio OSI, riportata nelle figure 5 – 6 - 7. Ciascuna trasmissione di campione dal cantiere al laboratorio accredia è stata inoltre accompagnata da documento "Catena di custodia" figura 8.

	Manuale di Gestione per La Qualità CAMPIONAMENTO - ACQUE SOTTERRANEE	Mod. ACQUESOT Rev.3 del 29/11/2021 Pag.1/3

PIANO DI CAMPIONAMENTO

N° ___/____/202____/00__

AZIENDA:_____

INDIRIZZO:_____

RESPONSABILE DEL PIANO DI CAMPIONAMENTO:_____

LUOGO DEL PRELIEVO:_____

DENOMINAZIONE PIEZOMETRO:_____

GEOLOCALIZZAZIONE PIEZOMETRO:_____**N** _____**E**

INFORMAZIONI REPERITE IN SITU (RIFERITE):_____

Uso_____ **Profondità (m)** _____ **Diametro (m)** _____

Rivestimento_____ **Profondità pompa (m da pc)**_____**Portata esercizio** _____

Profondità livello statico (m da pc) _____

PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO: _____

☐ APAT CNR IRSA 1030 A2 Man 29 2003 (escluso cap.4.2) ☐ IC- ACQUE ultima revisione

☐ EPA / 540/S -95/504 1996

CAMPIONAMENTO TIPO: ☐ ISTANTANEO ☐ MEDIO – COMPOSITO

☐ STATICO ☐ DINAMICO

STRUMENTAZIONE: ☐ SONDA MULTIPARAMETRICA; ☐ OSSIMETRO; ☐ TERMOMETRO (TESTO); ☐ FREATIMETRO; ☐ POMPA

TRASPORTO: ☐ REFRIGERATO ☐ FRIGORIFERO PORTATILE DOTATO DI SIBERINI

☐ FRIGORIFERO AUTO DOTATO DI DATA LOGGER

☐ NON REFRIGERATO

PARTI PER ALIQUOTA DESTINATE ALL'ESECUZIONE DI PROVE CHIMICHE N°_____

TIPOLOGIA CONTENITORE/QUANTITATIVO: ☐ VETRO N°/V ...../..... ☐ POLIETILENE N°/V ...../.....

☐ VIALS N°/V ...../..... ☐ VETRO SCURO N°/V ...../.....

OBBIETTIVO DEL CAMPIONAMENTO: ☐ INDAGINE AMBIENTALE ☐ VERIFICA LIMITI LEGISLATIVI ☐ ALTRO

Piano di campionamento compilato da **Per il committente**

_____ _____

Figura 5 - Modulo Piano di campionamento Acque da piezometro

	Manuale di Gestione per La Qualità	Mod. ACQUESOT
Organizzazione Servizi Industriali	CAMPIONAMENTO - ACQUE SOTTERRANEE	Rev.3 del 29/11/2021
		Pag.2/3

VERBALE DI CAMPIONAMENTO

OPERATORE AL CAMPIONAMENTO: _____

DATA E ORA:_____

CONDIZIONI METEO:_____**TEMPERATURA ATMOSFERICA (°C):**_____

PRESSIONE ATMOSFERICA (kPa):_____

NUMERO CAMPIONE: _____

INFORMAZIONI PIEZOMETRO MISURATE IN SITU

Altezza BP da PC (m) _____ **Diametro (m)** _____

Profondità Piezometro (m da BP □ o da PC □)_____ **Profondità Livello Statico Falda (m da BP □ o da PC □)**_____

Profondità Piezometro (m) - Profondità Livello Statico Falda (m) = Altezza Colonna d'Acqua (m) _____

(Raggio piezometro (m))^2 x 3,14 x Altezza colonna d'acqua (m) = Volume piezometro (m^3) _____

Volume piezometro (m^3) x 3-5 x 1000 = Volume di spurgo (litri) _____

PARAMETRI DA MISURARE SUL POSTO	VALORI
pH	
T ACQUA (°C)	
CONDUCIBILITÁ (µs/cm)	
OSSIGENO DISCIOLTO (mg/l)	
POTENZIALE REDOX (eV)	

NOTE:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Nome e cognome e Firma operatore **Firma e Timbro Committente**

Figura 6 - Verbale di campionamento acque

Organizzazione Servizi Industriali

Manuale Di Gestione Per La Qualità

CAMPIONAMENTO

TERRENI

Mod. Terreni
Rev. 0 del 09/01/2017
Pag. 1/1
Approvato DL
Emesso RGQ

Verbale di campionamento N° _____							
Committente							
Via		Comune		Provincia			
Data		Ora		O.C.			
Luogo del campionamento							
N° Campione							
Coordinate (X,Y)	X		Y				
Tipologia intervento	□ Caratterizzazione □ Indagine ambientale □ Altro						
Metodo di campionamento	□ UNI 10802:2013 □ DM 13/09/1999						
Giacitura materiale in sito	□ Cumulo □ Carote di sondaggio □ Terreno in posto						
Superficie Lotto m²							
Campionamento	□ Sistematico □ Non sistematico □ Irregolare						
Campione	□ Omogeneo □ Eterogeneo						
Quartatura	NO □ SI □	Vagliatura	NO □ SI □ Setaccio cm:	Profondità (m)			
Parametri analizzati in campo	Temperatura °C						
	pH						
	Granulometria						
Trasporto	Refrigerato □ □ Frigorifero portatile dotato di Siberini □ Frigorifero auto dotato di Data Logger Non refrigerato □						
Contenitore	Sacchetto in Pet □ Sacchetto monouso □ Barattolo vetro □ Vials □						
Quantità campione raccolto Kg			Aliquote N°				

FIRMA OPERATORE *

FIRMA CLIENTE *

_____

_____

* nominativo in stampatello e firma leggibile

Figura 7 - Verbale Campionamento Terre

anas

PROGETTO	AFFIDATARIO DEI SERVIZI DI CAMPIONAMENTO	GEOSERVING srl mandataria del RTI IN.TEC. SOCIETA' COOPERATIVA , LOGOS Srl, GEOSURVEYS srl, AURELI SOIL Srl, O.S.I. Srl	AFFIDATARIO DEI SERVIZI DI LABORATORIO ANALISI	GEOSERVING srl mandataria del RTI IN.TEC. SOCIETA' COOPERATIVA , LOGOS Srl, GEOSURVEYS srl, AURELI SOIL Srl, O.S.I. Srl
GE269 – Servizi di indagini geognostiche ed ambientali per il Progetto Definitivo dell'intervento: SS1 "Aurelia" variante dell'abitato di Imperia	Rif. Contratto	Contratto applicativo n° 3 – AQ DG 03/21 lotto 3	Rif. Contratto	Contratto applicativo n° 3 – AQ DG 03/21
	LOCALITA'	Imperia	CORRIERE	

ESECUTORE PRELIEVO		ESECUTORE SPEDIZIONE		RICEVIMENTO LABORATORIO	
NOME		NOME		NOME	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
		DATA		DATA	

IDENTIFICATIVO CAMPIONE						MATRICE			DPR 120/2017								ALTRI PARAMETRI (D.Lgs 152/06)			RIFIUTI		AGGRESSIVITA' CLS		NOTE	STATO CAMPIONE – verifica del laboratorio (I Integro, R Rotto, A Assente)
SIGLA POZZETTO SONDAGGIO PIEZOMETRO	SIGLA CAMPIONI	PROFOND. PRELIEVO	DATA PRELIEVO	N. ALIQUOTE	N. TIPO CONTENITORE	TERRENO	ACQUA	FANGO	METALLI (As, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr tot, Cr VI)	AMIANTO (solo per terreno)	IDROC. PESANTI C>12	COMP AROMATICI BTEX	IDROC. POLIC. AROM.	IDROC. LEGGERI ≤12	IDROC. TOTALI (espr. n-esano) solo per le acque				ANASILITAL QUALE EER	TEST CESSIONE CONF DISCARICA	SO^{2-}_4: ACIDITA' (terreno)	SO^{2-}_4: pH; Cl^-; NH^{4+}; Mg^{2+}(acque)		

APPROVATO DAL RESPONSABILE LABORATORIO		
	NOME	
	FIRMA	
	DATA	

Direttore dell'Esecuzione del Contratto: Dott. Giovanni Francesco Finicelli (Cell. +39 3317532748)
Referente operativo: Dott. Luca Melchiorri (Cell. +39 3317525730)
La presente scheda, firmata dal responsabile di laboratorio, deve essere restituita via mail a:
l.melchiorri@stradeanas.it; g.finicelli@stradeanas.it

Figura 8 - Catena di custodia

4. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE TERRE

La caratterizzazione ambientale dei terreni ha previsto l'impiego di diversi SET analitici, diversificati in funzione delle finalità progettuali previste per la porzione di terreno rappresentato.

I campioni di terra provenienti dai pozzetti esplorativi, di profondità compresa fra 1 e 2 m, sono stati tutti sottoposti ad analisi sul tal quale secondo il set analitico previsto dalla tab. 4.1 dell'All. 4 del D.P.R. 120/17 e s.m.i., de comprensivo anche di BTEX ed IPA.

I campioni provenienti da sondaggio, invece, sono stati analizzati in maniera diversificata in funzione della profondità di prelievo e della parte d'opera in progetto nell'area rappresentata dal campione.

I set analitici applicati, e descritti nei successivi paragrafi, sono stati complessivamente i sei di seguito indicati e raggruppati secondo le tre differenti finalità progettuali:

ANALISI PER RECUPERO ALL'INTERNO DELLE AREE DI CANTIERE

- Analisi sul tal quale secondo tab. 4.1 all. 4 D.P.R. 120/17 e s.m.i., con aggiuntivi BTEX ed IPA sui campioni relativi ai primi 4 mt (quota fondazioni opere in elevazione);
- Analisi sul tal quale secondo tab. 4.1 all. 4 D.P.R. 120/17 e s.m.i. sui campioni compositi di profondità (quota galleria).

ANALISI PER GESTIONE A RIFIUTO

- Analisi sul tal quale ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità (quota di scavo);
- Analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i e confronto coi limiti di cui all'allegato 3 del DM 05.04.2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale (quota di scavo);
- Analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica (quota di scavo);

ANALISI AI FINI DELLA VERIFICA DELL'AGGRESSIVITÀ NEI CONFRONTI DEL CALCESTRUZZO

4.1 Analisi per recupero all'interno delle aree di cantiere (DPR 120/17 e s.m.i.)

4.1.1 Il set analitico e le profondità di campionamento

Al fine di valutare la possibilità di recupero dei terreni all'interno delle aree di cantiere, il piano di indagini ha previsto l'esecuzione di analisi chimiche su campioni rappresentativi degli stessi. Il set analitico è quello previsto dal DPR 120/17, i limiti di confronto quelli di tab. 1 all.5 Titolo 5 della parte 4 del D.Lgs 152/06. Di seguito si

riportano le previsioni di piano per le postazioni ricadenti nel lotto1 (di Ponente - prioritario), riportanti postazioni, profondità di prelievo e differenziazione set analitico.

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Imbocco Ovest Galleria Costa Murata	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06
1	32 - 45 m		0 -1 m	0 - 1 m	30 - 43 m	152 - 165 m
2			1 - 2 m	5 - 6 m		
3			3 - 4 m	11 - 12 m		

Tracciato

campione	PA 01	PA 02	PA 03	PA 04	PA 05	PA 06
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m
2	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m

Area deposito A2

campione	PA 09	PA 10	PA 11	PA 12	PA 13	PA 14	PA 15	PA 16
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m

campione	PA 17	PA 18	PA 19
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m

TERRENI (D.Lgs. 152/06)

n° 44 campioni (+ eventuali ulteriori 30 campioni) — **Analisi chimiche TERRENI** (verifica conformità **Tabella 1** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**)
Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto, BTEX, IPA

n° 8 campioni medi compositi galleria (n° 3 incrementi per ogni campione) — **Analisi chimiche TERRENI** (verifica conformità **Tabella 1** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**)
Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto

Stralcio da piano d'indagini 1

I parametri analitici da ricercare, ai fini della caratterizzazione della matrice ambientale terre, secondo piano di indagini, sono i seguenti:

- ✓ Metalli
  - Arsenico
  - Cadmio
  - Cobalto
  - Cromo Totale
  - Cromo Vi
  - Mercurio

- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco

✓ Composti Organici Aromatici – Btex (solo campioni superficiali)

✓ Idrocarburi Policiclici Aromatici (Ipa) (solo campioni superficiali)

✓ Idrocarburi C>12

✓ Amianto

4.1.2 Le Metodiche Analitiche

Di seguito si riportano le metodiche utilizzate dal Laboratorio OSI Service srl (accreditato ACCREDIA), componente dell'ATI, incaricato dell'esecuzione delle analisi chimiche ed ambientali:

Tabella 3 - Metodiche analitiche analisi secondo DPR 120/17 e s.m.i.

PARAMETRO	METODI
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
*Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022

PARAMETRO	METODI
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022
Amianto	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1B
Idrocarburi	UNI EN ISO 16703:2011

4.1.3 I risultati di indagine

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative dei risultati di laboratorio delle analisi chimiche, con indicazione unità di misura, risultati analitici, confronto con limiti di legge e valori di LOQ.

L'ordine seguito è il seguente:

- Pozzetti Esplorativi Ambientali e Geotecnici da PA01 a PA06;
- Pozzetti Esplorativi Ambientali PA09 a PA19;
- Sondaggi geognostici ed ambientali da SN01 a SN06;

I Certificati del laboratorio Accredia sono riportati nell'**Allegato E – Lotto Ovest** al presente documento.

Tabella 4 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali e geotecnici): RISULTATI ANALISI SU METALLI

Punto di prelievo	Camp.	*Residuo a 105°C %	Arsenico mg/Kg ss	Cadmio mg/Kg ss	Cobalto mg/Kg ss	Nichel mg/Kg ss	Piombo mg/Kg ss	Rame mg/Kg ss	Zinco mg/Kg ss	*Mercurio mg/Kg ss	Cromo totale mg/Kg ss	Cromo VI mg/Kg ss
	LIMITI	--	20/50	2/15	20/250	120/500	100/1000	120/600	150/1500	1/5	150/800	2/15
	LOQ	--	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,1	<1	<0,1
PA01	CA1	90,2	<1	<0,1	4,21	18,4	7,9	11,3	18,6	<0,1	11,6	<0,1
	CA2	95,2	<1	<0,1	3,86	17,2	8,2	10,2	17,2	<0,1	13,7	<0,1
PA02	CA1	88	4,33	<0,1	6,95	22,7	43,3	40,2	59,4	<0,1	18,3	<0,1
	CA2	89	5,35	<0,1	4,88	18,1	41,2	32,0	62,3	<0,1	12,1	<0,1
PA03	CA1	87,8	<1	<0,1	5,23	19,5	9,23	12,6	14,8	<0,1	9,27	<0,1
	CA2	90,9	<1	<0,1	4,78	16,2	8,74	10,2	17,2	<0,1	10,5	<0,1
PA04	CA1	90,9	3,10	0,12	4,40	14,4	14,0	13,4	40,4	<0,1	9,29	<0,1
	CA2	89,2	4,36	<0,1	5,93	19,8	13,9	15,7	43,6	<0,1	12,1	<0,1
PA05	CA1	87	2,93	<0,1	4,30	18,2	12,0	19,0	55,2	<0,1	5,94	<0,1
	CA2	85	5,60	<0,1	6,22	22,1	12,0	23,3	64,6	<0,1	13,2	<0,1
PA06	CA1	95,8	3,54	<0,1	4,96	19,8	50,4	18,2	66,7	<0,1	13,9	<0,1
	CA2	95,8	2,29	<0,1	3,42	15,8	7,24	10,3	27,9	<0,1	7,78	<0,1

Tabella 5 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali e geotecnici): RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA – Parte 1

Punto di prelievo	Camp.	Idrocarburi C>12 mg/Kg ss	Benzo (a) antracene mg/Kg ss	Benzo (a) pirene mg/Kg ss	Benzo (b)fluorantene mg/Kg ss	Benzo (k)fluorantene mg/Kg ss	Crisene mg/Kg ss	Dibenzo(a,e)pirene mg/Kg ss
	LIMITI	**50/750**	**0,5/10**	**0,1/10**	**0,5/10**	**0,5/10**	**5/50**	**0,1/10**
	LOQ	**<5**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
PA01	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA02	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA03	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA04	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA05	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA06	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tabella 6 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali e geotecnici): RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA – Parte 2

Punto di prelievo	Camp.	Benzo (g,h,i) perilene mg/Kg ss	Dibenzo (a,i) pirene mg/Kg ss	Dibenzo (a,h) pirene mg/Kg 0,1	Dibenzo (a,h) antracene mg/Kg ss	Indenopirene mg/Kg ss	Pirene mg/Kg ss	∑ IPA mg/kg ss
	LIMITI	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/5**	**5/50**	**10/100**
	LOQ	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
PA01	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA02	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA03	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA04	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA05	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA06	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tabella 7 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali e geotecnici): RISULTATI ANALISI BTEX E AMIANTO

Punto di prelievo	Camp.	Benzene mg/Kg ss	Etilbenzene mg/Kg ss	Stirene mg/Kg ss	Toluene mg/Kg ss	Xilene (m+p) mg/Kg ss	∑ aromatici mg/Kg ss	Amianto
	LIMITI	**0,1/2**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**1000/1000**
	LOQ	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<100**
PA01	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA02	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA03	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA04	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA05	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA06	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100

Tabella 8 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali): RISULTATI ANALISI SU METALLI

Punto di prelievo	Camp.	*Residuo a 105°C %	Arsenico mg/Kg ss	Cadmio mg/Kg ss	Cobalto mg/Kg ss	Nichel mg/Kg ss	Piombo mg/Kg ss	Rame mg/Kg ss	Zinco mg/Kg ss	*Mercurio mg/Kg ss	Cromo totale mg/Kg ss	Cromo VI mg/Kg ss
	LIMITI	--	**20/50**	**2/15**	**20/250**	**120/500**	**100/1000**	**120/600**	**150/1500**	**1/5**	**150/800**	**2/15**
	LOQ	--	**<1**	**<0,1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<0,1**	**<1**	**<0,1**
PA09	**CA1**	89	<1	0,17	8,75	18,3	18,9	26,6	61,0	<0,1	6,67	<0,1
PA10	**CA1**	91	1,68	<0,1	6,16	19,8	14,7	21,0	49,2	<0,1	12,1	<0,1
PA11	**CA1**	90	3,37	<0,1	7,20	20,5	16,7	27,4	60,9	<0,1	14,0	<0,1
PA12	**CA1**	87	3,84	<0,1	7,20	20,9	22,5	22,8	53,5	<0,1	13,2	<0,1
PA13	**CA1**	91	4,22	<0,1	4,71	15,8	19,3	17,9	32,4	<0,1	14,1	<0,1
PA14	**CA1**	90	<1	0,17	2,94	5,6	2,30	11,3	34,9	<0,1	<1	<0,1
PA15	**CA1**	90	4,62	<0,1	5,52	23,3	20,9	22,2	38,7	<0,1	12,5	<0,1
PA16	**CA1**	90	3,36	<0,1	5,56	21,7	10,9	17,1	37,1	<0,1	8,05	<0,1
PA17	**CA1**	90,3	3,95	<0,1	5,90	18,4	39,1	16,3	41,9	<0,1	10,4	<0,1
PA18	**CA1**	91,5	4,00	0,10	7,95	23,5	22,0	34,3	52,2	<0,1	14,4	<0,1
PA19	**CA1**	90,8	2,95	<0,1	7,60	24,0	12,2	22,7	47,7	<0,1	15,7	<0,1

Tabella 9 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali): RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA – Parte 1

Punto di prelievo	Camp.	Idrocarburi C>12 mg/Kg ss	Benzo (a) antracene mg/Kg ss	Benzo (a) pirene mg/Kg ss	Benzo (b)fluorantene mg/Kg ss	Benzo (k)fluorantene mg/Kg ss	Crisene mg/Kg ss	Dibenzo(a,e)pirene mg/Kg ss
	LIMITI	**50/750**	**0,5/10**	**0,1/10**	**0,5/10**	**0,5/10**	**5/50**	**0,1/10**
	LOQ	**<5**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
PA09	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA10	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA11	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA12	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA13	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA14	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA15	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA16	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA17	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA18	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA19	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tabella 10 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali): RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA – Parte 2

Punto di prelievo	Camp.	Benzo (g,h,i) perilene mg/Kg ss	Dibenzo (a,i) pirene mg/Kg ss	Dibenzo (a,h) pirene mg/Kg 0,1	Dibenzo (a,h) antracene mg/Kg ss	Indenopirene mg/Kg ss	Pirene mg/Kg ss	∑ IPA mg/kg ss
	LIMITI	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/5**	**5/50**	**10/100**
	LOQ	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
PA09	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA10	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA11	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA12	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA13	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA14	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA15	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA16	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA17	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA18	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PA19	**CA1**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tabella 11 - POZZETTI ESPLORATIVI (Ambientali): RISULTATI ANALISI BTEX E AMIANTO

Punto di prelievo	Camp.	Benzene mg/Kg ss	Etilbenzene mg/Kg ss	Stirene mg/Kg ss	Toluene mg/Kg ss	Xilene (m+p) mg/Kg ss	∑ aromatici mg/Kg ss	Amianto
	LIMITI	**0,1/2**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**1000/1000**
	LOQ	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<100**
PA09	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA10	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA11	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA12	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA13	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA14	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA15	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA16	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA17	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA18	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
PA19	**CA1**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100

Tabella 12 - SONDAGGI A ROTAZIONE: RISULTATI ANALISI SU METALLI

Punto di prelievo	Camp.	*Residuo a 105°C %	Arsenico mg/Kg ss	Cadmio mg/Kg ss	Cobalto mg/Kg ss	Nichel mg/Kg ss	Piombo mg/Kg ss	Rame mg/Kg ss	Zinco mg/Kg ss	*Mercurio mg/Kg ss	Cromo totale mg/Kg ss	Cromo VI mg/Kg ss
	LIMITI	--	**20/50**	**2/15**	**20/250**	**120/500**	**100/1000**	**120/600**	**150/1500**	**1/5**	**150/800**	**2/15**
	LOQ	--	**<1**	**<0,1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<1**	**<0,1**	**<1**	**<0,1**
SN01	**CA1**	91,2	2,63	<0,1	11,7	40,6	12,4	38,7	96,3	<0,1	28,0	<0,1
SN03	**CA1**	88,7	<1	<0,1	3,21	15,6	13,2	21,4	51,6	<0,1	18,6	<0,1
	CA2	89,5	<1	<0,1	3,14	17,8	14,6	22,6	50,2	<0,1	21,7	<0,1
	CA3	93,4	<1	<0,1	3,06	21,3	18,2	24,6	47,2	<0,1	19,4	<0,1
SN04	**CA1**	88,6	<1	<0,1	2,24	14,2	11,2	9,87	11,4	<0,1	10,9	<0,1
	CA2	90,2	<1	<0,1	2,36	13,2	11,1	10,4	11,6	<0,1	8,87	<0,1
	CA3	90,6	<1	<0,1	2,01	13,6	12,4	9,56	12,1	<0,1	9,89	<0,1
SN05	**CA1**	96,0	5,81	<0,1	9,17	28,1	15,3	16,6	43,9	<0,1	15,6	<0,1
SN06	**CA1**	99,6	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	2,14	<0,1	1,13	<0,1

Tabella 13 - SONDAGGI A ROTAZIONE: RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA - Parte 1

Punto di prelievo	Camp.	Idrocarburi C>12 mg/Kg ss	Benzo (a) antracene mg/Kg ss	Benzo (a) pirene mg/Kg ss	Benzo (b)fluoranteene mg/Kg ss	Benzo (k)fluoranteene mg/Kg ss	Crisene mg/Kg ss	Dibenzo(a, e)pirene mg/Kg ss
	LIMITI	**50/750**	**0,5/10**	**0,1/10**	**0,5/10**	**0,5/10**	**5/50**	**0,1/10**
	LOQ	**<5**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
SN01	**CA1**	<5	-	-	-	-	-	-
SN03	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA3	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
SN04	**CA1**	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA3	<5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
SN05	**CA1**	<5	-	-	-	-	-	-
SN06	**CA1**	<5	-	-	-	-	-	-

Tabella 14 - SONDAGGI A ROTAZIONE: RISULTATI ANALISI SU IDROCARBURI E IPA - Parte 2

Punto di prelievo	Camp.	Benzo (g,h,i) perilene mg/Kg ss	Dibenzo (a,i) pirene mg/Kg ss	Dibenzo (a,h) pirene mg/Kg 0,1	Dibenzo (a,h) antracene mg/Kg ss	Indenopirene mg/Kg ss	Pirene mg/Kg ss	∑ IPA mg/kg ss
	LIMITI	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/10**	**0,1/5**	**5/50**	**10/100**
	LOQ	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
SN01	**CA1**	-	-	-	-	-	-	-
	CA1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
SN03	**CA3**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	CA2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
SN04	**CA3**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
SN05	**CA1**	-	-	-	-	-	-	-
SN06	**CA1**	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 15 - SONDAGGI A ROTAZIONE: RISULTATI ANALISI SU BTEX E AMIANTO

Punto di prelievo	Camp.	Benzene mg/Kg ss	Etilbenzene mg/Kg ss	Stirene mg/Kg ss	Toluene mg/Kg ss	Xilene (m+p) mg/Kg ss	∑ aromatici mg/Kg ss	Amianto
	LIMITI	**0,1/2**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**0,5/50**	**1000/1000**
	LOQ	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<100**
SN01	**CA1**	-	-	-	-	-	-	<100
	CA1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
SN03	**CA3**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
	CA2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
SN04	**CA3**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<100
SN05	**CA1**	-	-	-	-	-	-	<100
SN06	**CA1**	-	-	-	-	-	-	<100

4.2 Analisi chimiche per classificazione terre e rocce da scavo come rifiuto

4.2.1 Il set analitico

Ai fini della gestione a rifiuto di terre e rocce da scavo prodotte in eccesso rispetto le possibilità di reimpiego delle stesse in attività di recupero all'interno del medesimo cantiere, il piano d'indagini ha previsto il prelievo e la successiva analisi ai sensi delle norme sui rifiuti, di complessivi n. 3 (tre) campioni medi compositi, lungo i principali tratti rilevanti dal punto di vista dell'entità degli scavi, SECONDO QUANTO DI SEGUITO RIPORTATO (Tratto dal piano di indagini ambentali, limitatamente al Lotto1 – di Ponente prioritario

- la prevista quota di scavo delle gallerie;
- l'area di scavo per la realizzazione delle fondazioni dei viadotti;
- l'area di scavo degli imbocchi delle gallerie.

TERRENI – OMOLOGA RIFIUTO

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Imbocco Ovest Galleria Costa Murata	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06
1			0 - 4 m		30 - 43 m	

n° 6 campioni medi compositi (n° 8 incrementi tra la prof. min. e la prof. max.)	**Analisi chimiche per la classificazione delle terre e rocce da scavo come rifiuto (OMOLOGA RIFIUTO):**
	- Analisi sul tal quale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER;
	- Analisi sugli eluati con le metodiche di cui al **D.M. 05.02.1998** e s.m.i. (**test di cessione**) e confronto con i limiti di cui all'**Allegato 3** del **D.M. 5/4/2006 n. 186** per la verifica della recuperabilità del materiale;
	- Analisi sugli eluati ai sensi del **D.M. 27/09/2010** per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica

Stralcio da piano d'indagini 2

4.2.2 Le metodiche analitiche

Di seguito si riportano le metodiche utilizzate dal Laboratorio OSI Service srl (accreditato ACCREDIA), componente dell'ATI, incaricato dell'esecuzione delle analisi chimiche ed ambientali:

Tabella 16 - Metodi d'indagine per classificazione terre e rocce da scavo come rifiuto

PARAMETRO	METODO DI PROVA
CARATTERIZZAZIONE CHIMICO - FISICA	
*Stato fisico	UNI 10802:2013
*Colore	---
*Odore	---

PARAMETRO	METODO DI PROVA
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
*Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007
*Residuo a 550 °C	UNI EN 15169:2007
*Infiammabilità	REG.CE 440/2008 30/05/2008 Met. A.10
T.O.C.	UNI EN 13137:2002
DETERMINAZIONE METALLI SUL TAL QUALE (Nota 5)	
Alluminio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Antimonio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Arsenico (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Bario (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Berillio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Boro (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Cadmio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Cobalto (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Cromo (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q. 64 Vol. 3 1986
Ferro (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
*Litio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Manganese (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
*Mercurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Molibdeno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Nichel (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Piombo (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Rame (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Selenio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
*Silicio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Stagno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
*Tallio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
*Tellurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Vanadio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
Zinco (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018
DETERMINAZIONE ANIONI	
*Cianuri totali	CNR IRSA 17 Q 64 VOL 3 1992
*Fluoruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003
*Solfati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003
*Cloruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003
*Solfuri	CNR IRSA 12 Q 64 VOL 3 1986
*Nitrati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003
*Nitriti	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003
SOLVENTI ORGANICI E AROMATICI	
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Xilene (m+p)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
*Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
*Cumene (Isopropilbenzene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003

PARAMETRO	METODO DI PROVA
*Dipentene (Limonene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
*Cicloesano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
***FENOLI**	
2-clorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4-diclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4,6-triclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018
***COMPOSTI ORGANOALOGENATI**	
Diclorometano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
Triclorometano (Cloroformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1- dicloroetene (1,1 dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2- tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene (trielina)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,3- tricloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetene (1,2-dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
Tibromometano (Bromoformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,4-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
1,2,4-triclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
Pentaclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018
***IDROCARBURI**	
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi leggeri (C≤12) C5-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12) C13-C40	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi totali (somma C10-C40)	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi totali (C≤12 + C>12)	DA CALCOLO
***MARKERS (Dir. 67/548/CEE-ISS)**	
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
Benzo[a]antracene	UNI EN 17503:2022
Benzo[a]pirene (benzo [d,e,f] crisene)	UNI EN 17503:2022
Benzo[e]pirene	UNI EN 17503:2022
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 17503:2022
Benzo[b]fluorantene (Benzo [e]acefenantrilene)	UNI EN 17503:2022
Benzo(k)fluorantene	UNI EN 17503:2022
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 17503:2022
Crisene	UNI EN 17503:2022
1,3-butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003
***I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)**	
Naftalene	UNI EN 17503:2022
Acentaftilene	UNI EN 17503:2022

PARAMETRO	METODO DI PROVA
Acenaftene	UNI EN 17503:2022
Fluorene	UNI EN 17503:2022
Fenantrene	UNI EN 17503:2022
Antracene	UNI EN 17503:2022
Fluorantene	UNI EN 17503:2022
Pirene	UNI EN 17503:2022
Benzo [a]antracene	UNI EN 17503:2022
Crisene	UNI EN 17503:2022
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 17503:2022
Benzo (k)fluorantene	UNI EN 17503:2022
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 17503:2022
Benzo [a]pirene	UNI EN 17503:2022
Benzo [e]pirene	UNI EN 17503:2022
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 17503:2022
***DETERMINAZIONE POLICLOROBIFENILI**	
Parametro	**Metodo di prova**
2,4,4'-TCB (28)	UNI EN 17322:2020
2,2',5,5'-TCB (52)	UNI EN 17322:2020
3,3',4,4'-TCB (77)	UNI EN 17322:2020
3,4,4',5-TCB (81)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,5',6-PeCB (95)	UNI EN 17322:2020
2,2',4,4',5-PeCB (99)	UNI EN 17322:2020
2,2',4,5,5'-PeCB (101)	UNI EN 17322:2020
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	UNI EN 17322:2020
2,3,3',4',6 -PeCB (110)	UNI EN 17322:2020
2,3,4,4',5-PeCB (114)	UNI EN 17322:2020
2,3',4,4',5-PeCB (118)	UNI EN 17322:2020
2',3,4,4',5-PeCB (123)	UNI EN 17322:2020
3,3',4,4',5-PeCB (126)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,3',4,4'-HxCB (128)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4,4',5'-HxCB (138)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4,5,5''-HxCB (146)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4',5,6'-HxCB (149)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,5,5,6'-HxCB (151)	UNI EN 17322:2020
2,2',4,4',5,5'-HxCB (153)	UNI EN 17322:2020
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	UNI EN 17322:2020
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	UNI EN 17322:2020
2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)	UNI EN 17322:2020
3,3',4,4',5,5'-HxCB (169)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (170)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,3',4,5,6-HpCB (177)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (180)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4,4',5,6'-HpCB (183)	UNI EN 17322:2020
2,2',3,4',5,5,6'-HpCB (187)	UNI EN 17322:2020
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	UNI EN 17322:2020

PARAMETRO	METODO DI PROVA
PCT totali	UNI EN 12766-3:2005
PCB totali+PCT totali (come somma da calcolo)	Calcolo
TEST DI CESSIONE PER AMMISSIBILITÀ IN DISCARICA	
Parametro	**Metodo di prova**
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Molibdeno	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Antimonio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 +UNI EN 10304:2009
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009
*Fluoruri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009
*DOC	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999
*TDS	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 15216:2008
TEST DI CESSIONE PER RECUPERO	
Parametro	**Metodo di prova**
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483/2008
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09
*Nitrati	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009
*Cianuri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012+ UNI EN 10304:2009
*Fluoruri	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009
# Amianto	D.M.06/09/2004 (M.O.C.F.)

PARAMETRO	METODO DI PROVA
*pH	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008
*COD	APAT CNR IRSA 5130 MAN 29/2003
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009

4.2.3 I risultati d'indagine

Ciascuno dei due campioni, composto da n.8 incrementi prelevati fra la profondità minima e la profondità massima dell'intervallo di interesse, all'interno della verticale di sondaggio, è stato sottoposto alle seguenti analisi:

- analisi sul tal quale ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità;
- analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i e confronto coi limiti di cui all'allegato 3 del DM 05.04.2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale;
- analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Di seguito a sintesi dei risultati analitici riscontrati, si riporta il dettaglio della classificazione e le possibili destinazioni.

Tabella 17 - SONDAGGI A ROTAZIONE - Riepilogo risultati Omologa Rifiuti

Postazione	Campione	OMOLOGA RIFIUTI				
		CLASSIFICA DI PERICOLOSITA'	CODICE EER	DESCRIZIONE	Destinazioni	
					IMPIANTO RECUPERO AUTORIZZATO	AMMISSIBILITÀ DISCARICA
SN03	CA4 (0 – 4 m)	Rifiuto speciale non pericoloso	17 05 04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	Non Idoneo	Rifiuti non pericolosi
SN05	CA4 (30 – 43 m)	Rifiuto speciale non pericoloso	17 05 04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	Idoneo	Rifiuti Inerti Rifiuti non pericolosi

4.3 Analisi chimiche delle terre per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo

4.3.1 Il set analitico

Ai fini della verifica dell'aggressività nei confronti del calcestruzzo delle terre di fondazione, il piano d'indagini ha previsto il prelievo e la successiva analisi di alcuni campioni medi compositi nei principali tratti rilevanti dal punto di vista dell'interazione terreno struttura e cioè quelli corrispondenti a:

- la prevista quota di scavo delle gallerie;
- la profondità massima di scavo per la realizzazione delle fondazioni dei viadotti;

- la profondità massima di scavo degli imbocchi delle gallerie.

Analisi chimiche per la verifica dell'aggressività dei terreni al calcestruzzo

	Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Imbocco Ovest Galleria Costa Murata	Galleria naturale Meriello	Galleria naturale M. Bardellini
campione	SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05	SN 06
1			0 - 4 m		30 - 43 m	

Stralcio da piano d'indagini 3

4.3.2 Le metodiche analitiche

Di seguito si espongono le metodiche utilizzate dal Laboratorio OSI Service srl (accreditato ACCREDIA), incaricato dell'esecuzione delle analisi chimiche ed ambientali:

Tabella 18 - Metodiche analitiche UNI 11104 - Aggressività delle terre nei confronti del calcestruzzo

PARAMETRO	METODI
Acidità Baumann -Gully [mg/kg]	UNI EN 16502: 2014
Solfati (da zolfo totale) [mg/kg ss]	UNI EN 15408: 2011 + UNI EN ISO 10304-1: 2009
Umidità [%]	DIN 50929-3 2018

4.3.3 I risultati di indagine

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative dei risultati di laboratorio con indicazione unità di misura, risultati analitici. I Certificati del laboratorio Accredia sono riportati nell'**Allegato E – Ovest: Certificati Analisi chimiche di laboratorio** al presente documento.

Tabella 19 - SONDAGGI A ROTAZIONE – Riepilogo risultati Aggressività terre nei confronti del Calcestruzzo

Postazione	Campione	Aggressività calcestruzzo		
		Acidità Baumann -Gully (mg/kg)	Solfati (da zolfo totale) (mg/kg ss)	Umidità (%)
SN03	CA5 (0 – 4 m)	4	200	9,22
SN05	CA5 (30 – 45 m)	0,4	1700	1830

5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE

La caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee ha interessato complessivamente due verticali di sondaggio per il lotto Ovest ha previsto l'impiego di due SET analitici, di seguito indicati e raggruppati secondo le tre differenti finalità progettuali:

ANALISI PER DETERMINAZIONE STATO DI QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Analisi sul tal quale ai sensi del D. Lgs. 152/06, con elenco analiti da tab. 4.1 all. 4 D.P.R. 120/17 e s.m.i.,

ANALISI AI FINI DELLA VERIFICA DELL'AGGRESSIVITÀ NEI CONFRONTI DEL CALCESTRUZZO

Campioni ambientali di acque sotterranee per analisi ai sensi del D. Lgs. 152/06 e verifica aggressività nei confronti del calcestruzzo – Lotto Ovest

Galleria naturale M. Calvario	Viadotto Caramagna		Imbocco Ovest Galleria Costa Murata	Galleria naturale Meriello
SN 01	SN 02	SN 03	SN 04	SN 05

Analisi chimiche ACQUE SOTTERRANEE (verifica conformità **Tabella 2** Allegato 5 Titolo V Parte IV **D.Lgs. 152/06**) Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi totali (espressi come n-esano)
Analisi chimiche per la verifica dell'aggressività al cls

Stralcio da piano d'indagini 4

5.1 Analisi per determinazione stato di qualità delle acque sotterranee

5.1.1 Il Set Analitico

I parametri analitici da ricercare, ai fini della caratterizzazione della matrice ambientale acque sotterranee, sono quelli indicati dal Piano di Indagini e sono i seguenti:

- ✓ Metalli
  - Arsenico
  - Cadmio
  - Cobalto
  - Cromo Totale
  - Cromo Vi
  - Mercurio

- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco

✓ Idrocarburi Totali (Come N-Esano)

5.1.2 Le metodiche analitiche

Di seguito si riportano le metodiche utilizzate dal Laboratorio OSI Service srl (accreditato ACCREDIA), incaricato dell'esecuzione delle analisi chimiche ed ambientali:

Tabella 20 - Metodiche analitiche per caratterizzazione ambientale acque di falda

PARAMETRO	METODI
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C MAN 29 2003
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA MAN 123 2015

5.1.3 I Risultati d'indagine

Le tabelle riepilogative dei risultati di laboratorio con indicazione unità di misura, risultati analitici, limiti di legge e valori di LOQ (D.Lgs 152/06) sono di seguito riportate. I Certificati del laboratorio Accredia sono riportati nell' **Allegato E – Ovest: Certificati Analisi chimiche di laboratorio** del presente documento.

Tabella 21 - SONDAGGI GEOGNOSTICI ED AMBIENTALI – Risultati analitici su analisi acque di falda ai fini della caratterizzazione ambientale

Punto di prelievo	Arsenico (ug/l)	Cadmio (ug/l)	Cobalto (ug/l)	Cromo tot. (ug/l)	Cromo VI (ug/l)	Mercurio (ug/l)	Nichel (ug/l)	Piombo (ug/l)	Rame (ug/l)	Zinco (ug/l)
LIMITI	**10**	**5**	**50**	**50**	**5**	**1**	**20**	**10**	**1000**	**3000**
LOQ	**0.2**	**0.3**	**1**	**1**	**1**	**0.03**	**1**	**0.7**	**1**	**5**
SN03	<0,2	<0,3	<1	2,30	<1	<0,03	1,06	<0,	2,26	6,78
SN05	<0,2	<0,3	<1	5,0	<1	<0,03	2,03	<0,7	1,34	2,70

Punto di prelievo	Idrocarburi totali (espressi come n-esano) (µg/l)
LIMITI	**350**
LOQ	**20**
SN03	<20
SN05	<20

5.2 Analisi chimiche delle acque per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo

5.2.1 Il Set e le metodiche analitiche

Di seguito si espongono le metodiche utilizzate ai sensi della UNI 11104 ed al prospetto due della norma UNI EN 206-1, dal Laboratorio OSI Service srl (accreditato ACCREDIA), incaricato dell'esecuzione delle analisi chimiche ed ambientali:

Tabella 22 - Metodiche analitiche UNI 11104 per determinazione dell'aggressività delle acque nei confronti del Calcestruzzo

PARAMETRO	METODI
Ammoniaca (come NH4)	**ISO 15923-1:2013**
Anidride carbonica disciolta	**APAT CNR IRSA 4010 Man 29 2003**
Magnesio	**EPA 6020B 2014**
pH	**APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003**
Solfati	**APHA Standard Methods fo the Examination of Water and Wastewater ed23rd 2017 4110B)**

5.2.2 I risultati d'indagine

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative dei risultati di laboratorio con indicazione unità di misura, risultati analitici. I Certificati del laboratorio Accredia sono riportati nell'**Allegato E-Est Certificati Analisi chimiche di laboratorio** del presente documento.

Tabella 23 - SONDAGGI GEOGNOSTICI ED AMBIENTALI Risultati analitici su analisi acque di falda ai fini della determinazione dell'aggressività nei confronti del Calcestruzzo

Punto di prelievo	Aggressività calcestruzzo				
	Ammoniaca (come NH4) (mg/l)	Anidrite carbonica disciolta (mg/l)	Magnesio (mg/l)	pH (upH)	Solfati (mg/l)
SN03	0,89	19	7,45	7,8	68,9
SN05	0,57	37	23,46	7,1	43,9

6. BIBBLIOGRAFIA

a) PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO - ACQUE POTABILI, DI PISCINA, DI SCARICO E ACQUE – GENERICO - PO IC ACQUE - Rev.4 del 28/01/2021 – Laboratorio OSI s.r.l.

b) PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO Rifiuti e assimilabili e Terreni PO– CAMP RIFIUTI E TERRENI Rev. 5 del 29/11/2021

c) ANAS Gruppo FS Italiane IT.PRL.05.10 – Rev. 2.0 – Capitolato speciale d'appalto "Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto – Parte 2. Rilievi, indagini e monitoraggio". Dicembre 2020.

d) ANAS Gruppo FS Italiane IT.PRL.05.09 – Rev. 1.0 – Capitolato speciale d'appalto "Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto – Parte 2. Indagini di caratterizzazione ambientale, analisi di rischio, piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo". Settembre 2020.

e) Piano delle Indagini di cui al Progetto definitivo – S.S. "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia

f) D. Lgs 152/2006 – Norme in materia di ambiente.

g) DPR 120/17 e s.m.i.

h) DM 05.02.1998 e s.m.i.

i) DM 5/4/2006 n. 186 e s.m.i.

j) DM 27/09/2010 e s.m.i.

k) Decisione 2000/532/CE e Direttiva 2008/98/CE.

7. ALLEGATI

Allegato A – Ovest: Planimetria d'indagine

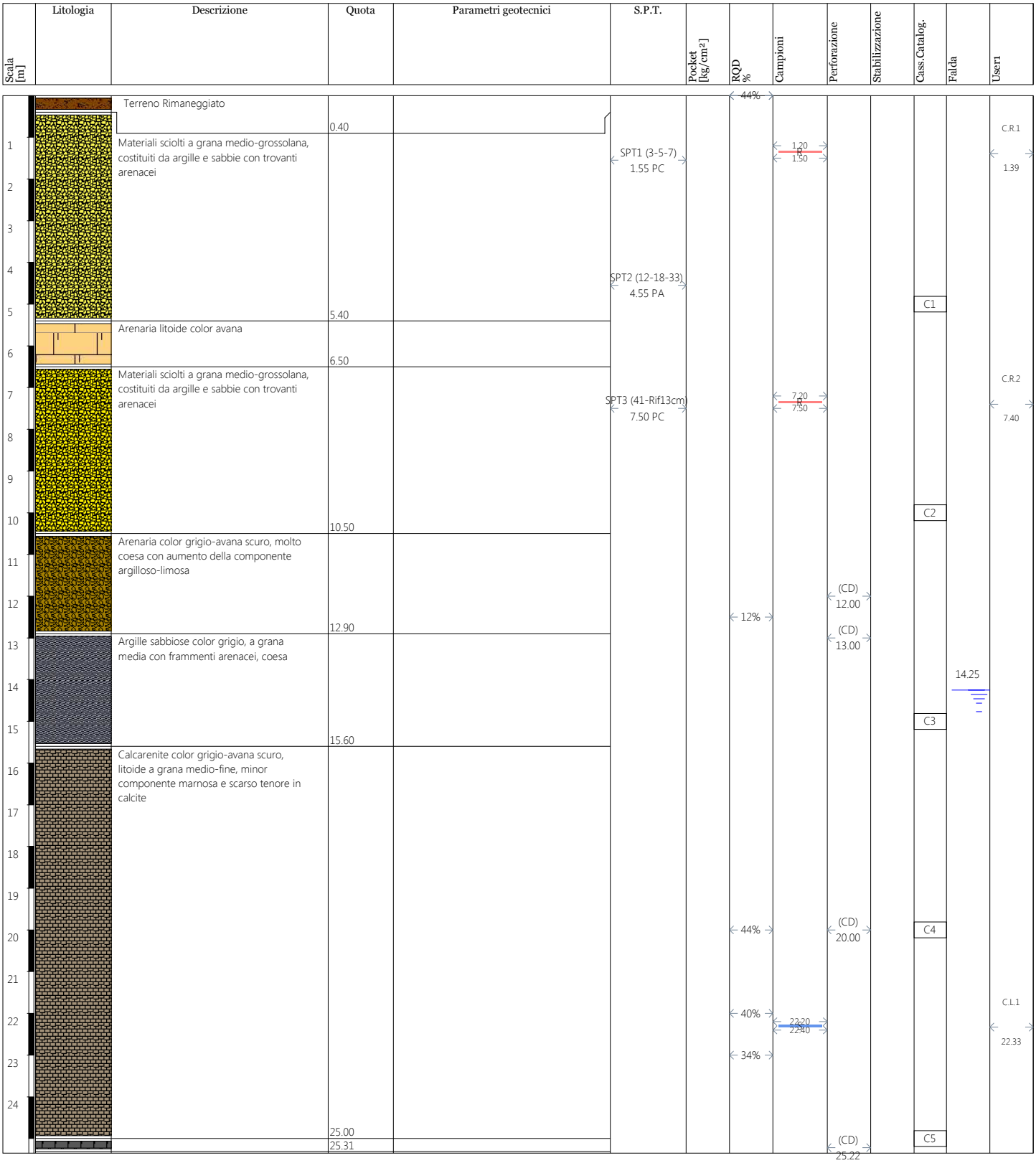
Allegato B – Ovest: Schede Monografiche Ubicazione Punti d'indagine

Allegato E – Ovest: Certificati analisi chimiche di laboratorio

Allegato F – Ovest: Documentazione Fotografica

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TEC.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN01	43.876509N; 7.998507E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C.(101)	JC-600HD	50 m	54 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
11/07/2023	15/07/2023	1	10	Piezometro(3") = 29m cieco + 21m fenes



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

Calcarenite arenacea grigio-avana, media grado di fratturazione, laminazione piano-parallela

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TEC.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

Committente	**Cantiere**	**Indagine**	**Riferimento**	**Sondaggio**
Anas Spa	Imperia	SN01	43.876509N; 7.998507E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C.(101)	JC-600HD	50 m	54 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
11/07/2023	15/07/2023	1	10	Piezometro(3") = 29m cieco + 21m fenest

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [Kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	User1
26		Calcare-marnoso grigio-nero, grado di fratturazione che diminuisce con la profondità, le fratture sono riempite di materiale microcristallino bianco (calcite).					21%		(CD) 25.02				
27							28%						
28							56%	28.50 28.70					C.L.2 28.60
29							29%						
30							0%				C6		
31													Inizio Campionamento ambientale (cc
32							32%						32.00
33							37%						
34													
35							46%			(RM)	C7		Inizio Tesca Lugeon
36										36.00			36.00 Prova Lugeon
37							41%						37.00
38							62%						Fine Tasca Lugeon
39								39.00 39.30					C.L.3 39.00 39.22
40							31%				C8		
41							78%						Prova Dilatometrica 41.00
42							16%						
43													
44							24%						Fine Campionamento ambientale (co
45							0%				C9		45.00
46													
47							49%						
48													C.L.4
49							85%	48.30 48.60					48.45
			50.00						(CD) 50.00		C10		

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN01



SN01_C1_0-5m



SN01_C2_5-10m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN01



SN01_C3_10-15m



SN01_C4_15-20m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN01



SN01_C5_20-25m



SN01_C6_25-30m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN01



SN01_C7_30-35m



SN01_C8_35-40m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN01



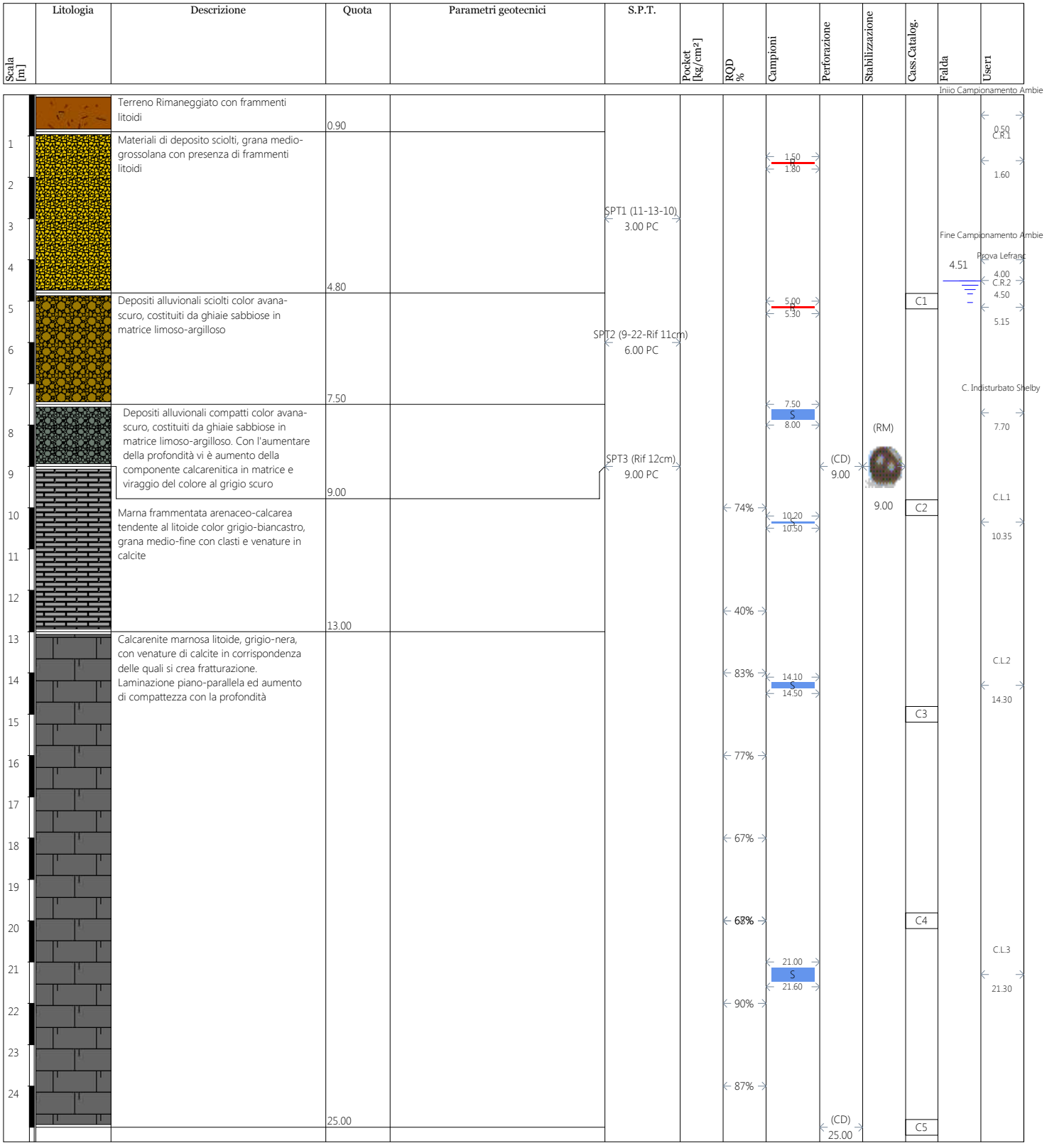
SN01_C9_40-45m



SN01_C10_45-50m

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

Committente	**Cantiere**	**Indagine**	**Riferimento**	**Sondaggio**
Anas Spa	Imperia	SN03	43.880439 N; 8.001376 E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C.(101)	JC-600HD	25 m	17 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
3/08/2023	4/08/2023	1	5	Piezometro(3") = 1m cieco + 24m fenest



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN03



SN03_C1_0_5m



SN03_C2_5_10m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN03



SN03_C3_10_15m



SN03_C4_15_20m

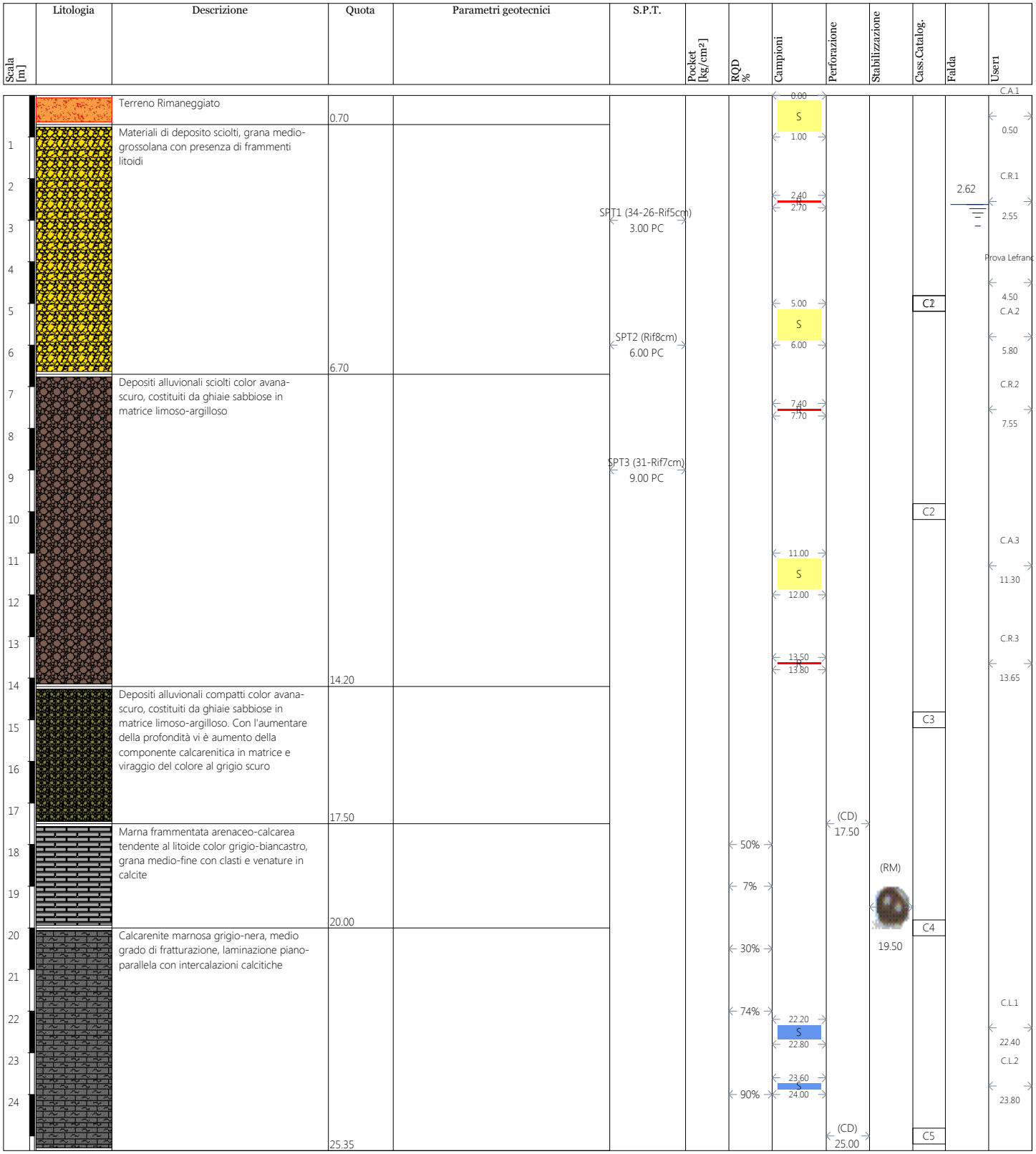
CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN03



SN03_C5_20_25m

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

Committente	**Cantiere**	**Indagine**	**Riferimento**	**Sondaggio**
Anas Spa	Imperia	SN04Bis	43.871850N; 7.996230E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C.(101)	JC-600HD	25 m	5 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
29/08/2023	30/08/2023	1	5	Piezometro(3") = 1m cieco + 24m fenest



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN04



SN04_C1_0_5m



SN04_C2_5_10m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN04



SN04_C3_10_15m



SN04_C4_15_20m

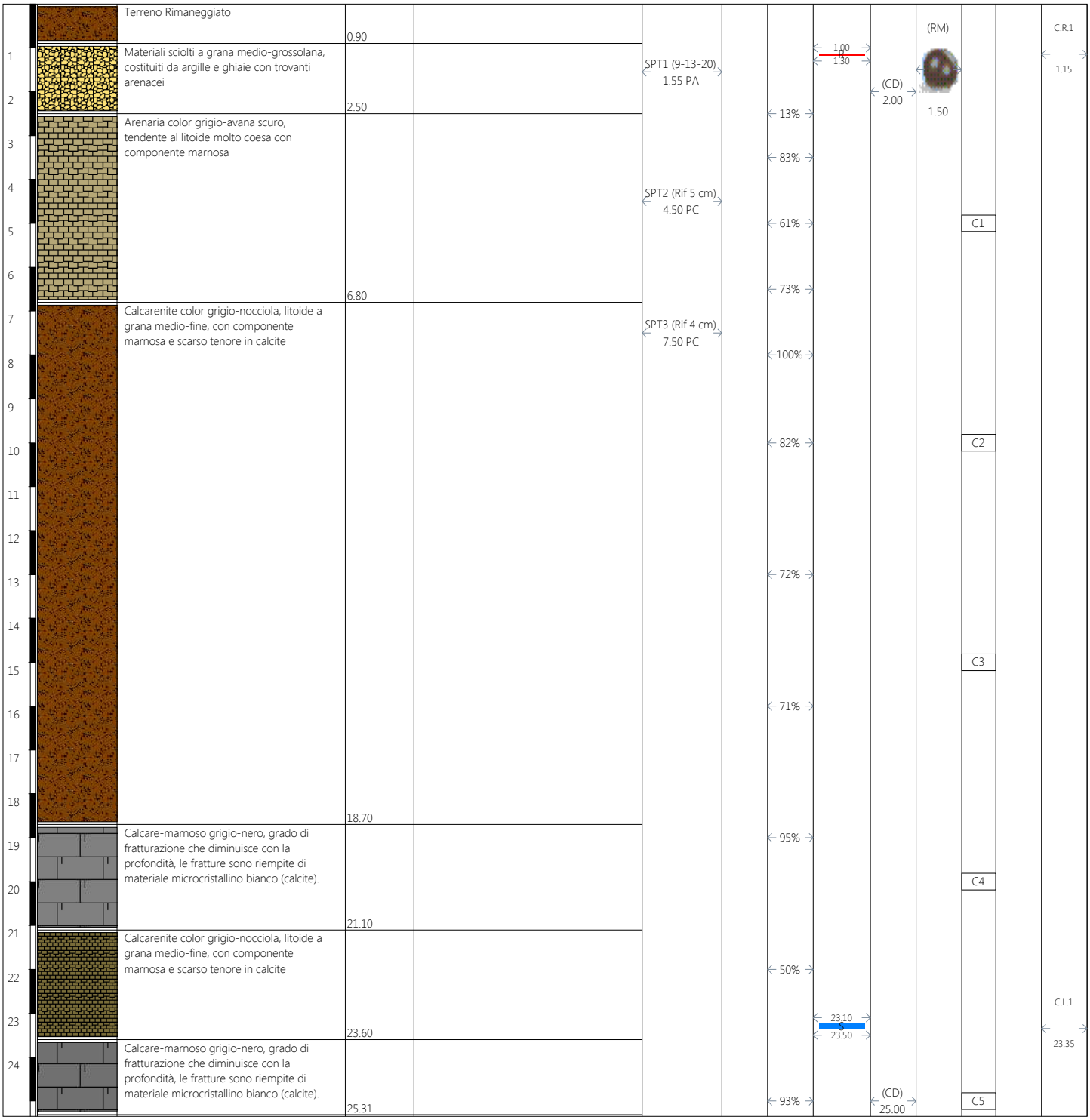
CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN04



SN04_C5_20_25m

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

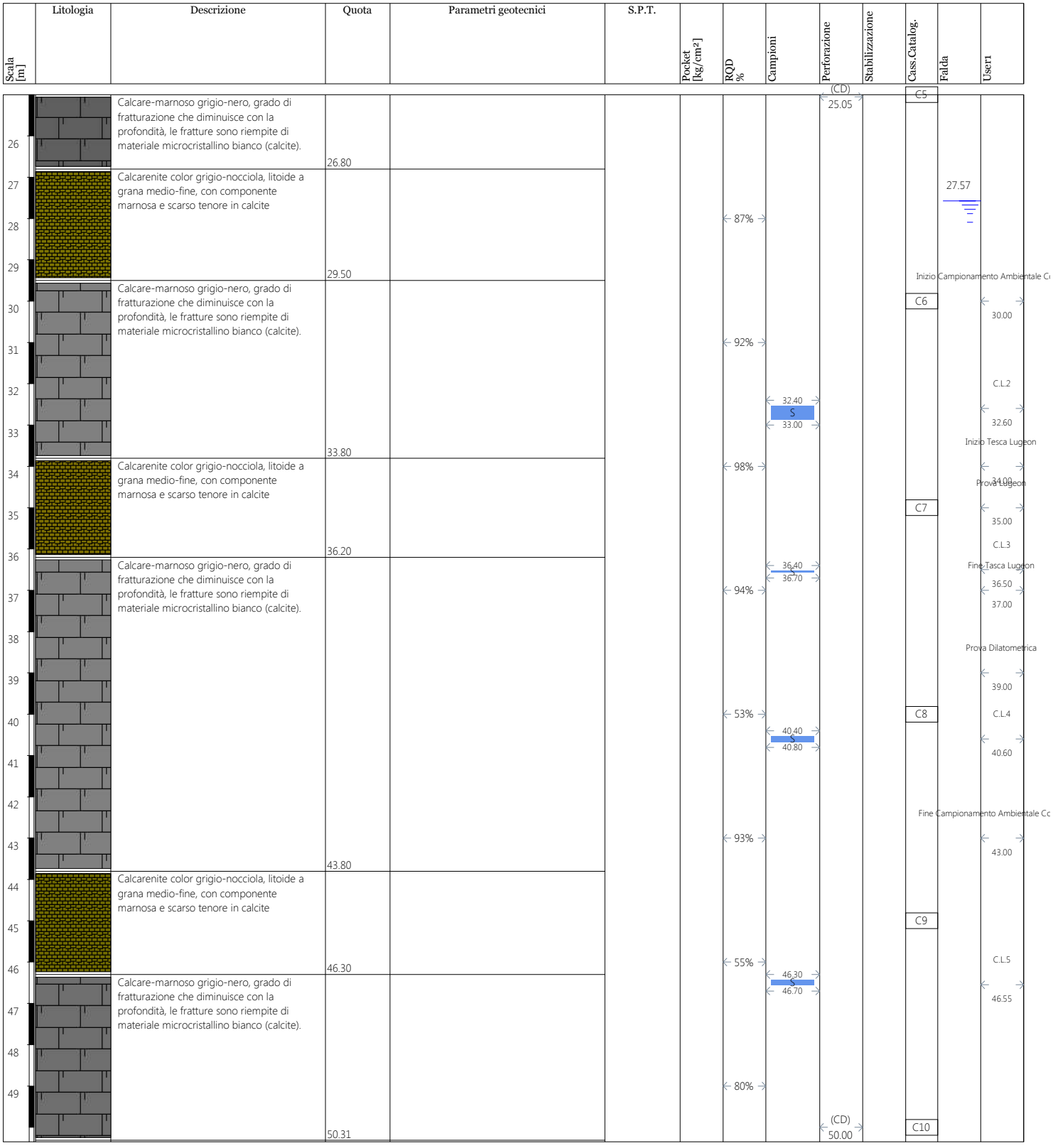
Committente	**Cantiere**	**Indagine**	**Riferimento**	**Sondaggio**
Anas Spa	Imperia	SN05	43.887440N; 8.014445E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. (101)	JC-600HD	50 m	104 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
16/07/2023	19/07/2023	1	10	Piezometro(3") = 29m cieco + 21m fenes



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

ATI:
GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)
IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN05	43.887440N; 8.014445E	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. (101)	JC-600HD	50 m	104 m slm
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
16/07/2023	19/07/2023	1	10	Piezometro(3") = 29m cieco + 21m fenest



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN05



SN05_C1_0_5m



SN05_C2_5_10m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN05



SN05_C3_10_15m



SN05_C4_15_20m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN05



SN05_C5_20_25m



SN05_C6_25_30m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN05



SN05_C7_30_35m



SN05_C8_35_40m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN05



SN05_C9_40_45m



SN05_C10_45_50m

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. - AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	Usert
1		Terreno rimaneggiato	0.30										
2		Argille con sabbie color avana-scuro, a grana media, mediamente addensata						2.60 C 2.80					C.R.1 2.65
3			4.00										
4		Arenaria litoide color avana-nocciola, il grado di compattazione aumenta con l'aumentare della profondità, a grana medio-fine									C1		
5													
6			6.30										C.R.2 6.55
7		Argille sabbiose color grigio-avana scuro, tendente al litoide molto coesa	8.00					6.40 C 6.70					
8		Arenarie litoidi color grigio chiaro con inclusioni calcaree color nocciola e vanature di calcite. Medio grado di fratturazione					43%		(CD) 8.00	(RM)			(RM)diam.152
9													9.00
10										9.00	C2		
11							44%						
12													
13							84%						
14													
15											C3		
16							90%						
17													
18							38%						C.L.1
19			20.10				79%	18.55 S 19.00	(CD) 18.50				19.00
20		Calcare marnoso grigio-nero fratturato									C4		
21							27%						
22													
23							26%						
24			25.00										
25		Calcare marnoso grigio-nocciola fratturato					45%				C5		
26													
27							70%						
28												28.80	
29							44%						
30			31.20								C6		

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. - AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

03/09/2023

Committente	**Cantiere**	**Indagine**	**Riferimento**	**Sondaggio**
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)

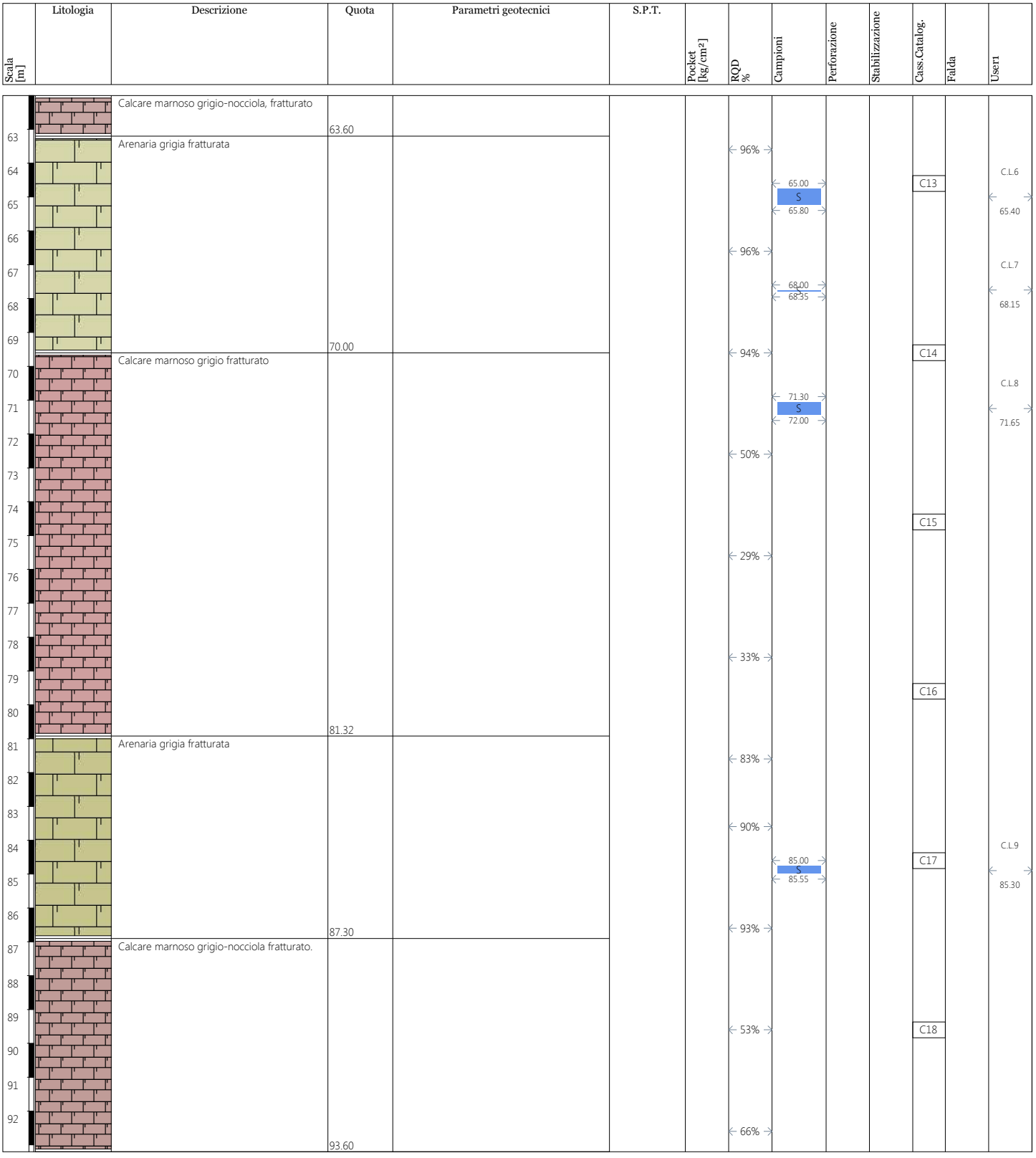
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	Usert
32		Calcare marnoso grigio-nocciola, fratturato.					40%						
33							83%						
34													
35											C7		
36							97%	36.20 S 37.00					C.L.2 36.60
37			38.00										
38		Calcare marnoso grigio-nero fratturato											
39							95%						
40											C8		
41													
42							60%						
43													
44			45.10										
45		Calcare marnoso grigio-nocciola, fratturato					98%				C9		
46													
47							89%	47.60 S 48.00					C.L.3 47.80
48													
49													
50							85%				C10		
51													
52							94%	52.35 S 53.00					C.L.4 52.70
53													
54													
55							90%				C11		
56													
57								57.00 S 57.50					C.L.5 57.25
58							98%						
59													
60											C12		
61			62.40				91%						

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)
03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. - AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [Kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	Users
95		Calcare marnoso grigio-nocciola, fratturato.	95.00				55%				C19		
96		Calcare marnoso grigio-nero, fratturato											
97													C.L.10
98							83%	97.35 S 98.00					97.70
99													
100							84%				C20		
101													
102													
103							70%						
104													
105											C21		
106							98%						
107													
108													
109							90%						
110											C22		C.L.11
111								110.15 S 110.65					110.40
112							91%						
113													
114													
115							100%				C23		
116													
117													
118							100%						
119													
120											C24		
121							80%						
122													
123													
124			124.77				70%						

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. - AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	Users
126		Calcare marnoso grigio-nero, fratturato					67%				C25		
127													
128													
129							80%	129.10 S 129.65					C.L.12 129.40
130											C26		
131													
132							100%						
133													
134													
135							55%				C27		
136													
137													
138							100%	138.00 S 138.80					C.L.13 138.40
139													
140											C28		
141							90%						
142													
143													
144							93%						
145											C29		
146													
147							93%						
148													
149													
150							93%				C30		
151								151.00 S 151.70					C.L.14 151.35
152													
153							99%						
154													
155			155.98								C31		

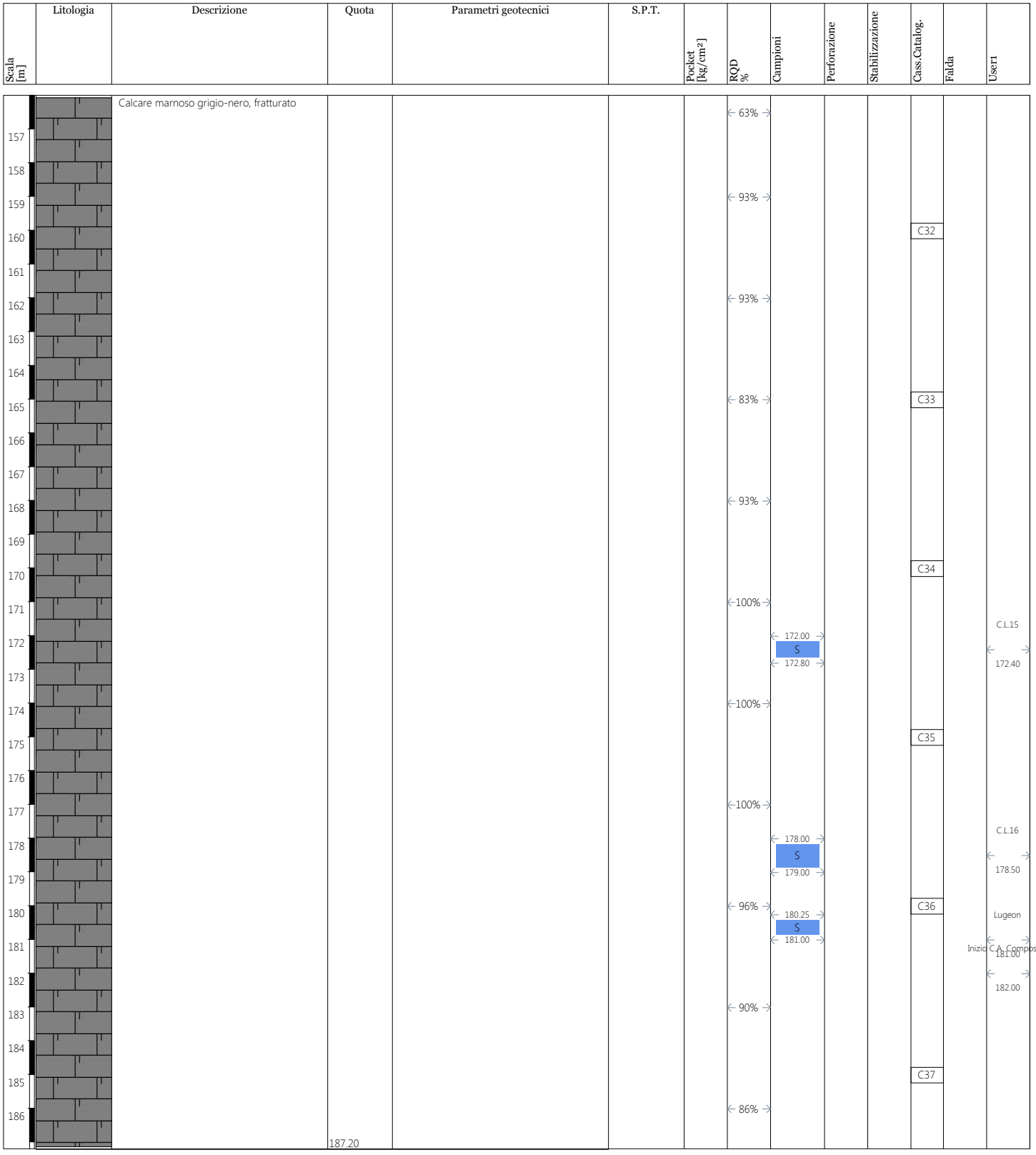
Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. - AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)

03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

GEOSERVING S.R.L. (Mandataria)

IN.TER.SOCIETA' COOPERATIVA - LOGOS S.R.L. - GEO-SURVEYS S.R.L. -
AURELI SOIL S.R.L. - O.S.I. S.R.L. (Mandanti)
03/09/2023

Committente	Cantiere	Indagine	Riferimento	Sondaggio
Anas Spa	Imperia	SN06	N 43.897147 - E 8.016754	
Responsabile	**Tipo Carotaggio**	**Tipo Sonda**	**Profondità Raggiunta**	**Quota Ass. P.C.**
	C.C. PQ Wire-line	CMV 900 D1	200	
Inizio Esecuzione	**Termine Esecuzione**	**Certificato n°**	**Casse Catalogatrici**	**Note1**
03/09/2023	11/10/2023	1	40	PIEZ. 2" (179m_cieco+21m_fiestr.)

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket [kg/cm²]	RQD %	Campioni	Perforazione	Stabilizzazione	Cass.Catalog.	Falda	Users
188		Calcare marnoso grigio-nero, fratturato						187.35 S 187.75					C.L.18 187.60
189							95%						
190											C38		Dilatometrica
191								191.00 S 191.50	(CD) 191.00				Fine C.A. composito 191.00
192							93%						192.00
193													
194									(CD) 194.00				
195							83%				C39		
196													
197													C.L.20
198							89%	198.00 S 198.45					198.20
199			200.00							(RM)			
200											C40		
201										200.00			
202													
203													
204													
205													
206													
207													
208													
209													
210													
211													
212													
213													
214													
215													
216													
217													

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C1_0_5m



SN06_C2_5_10m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C3_10_15m



SN06_C4_15_20m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C5_20_25m



SN06_C6_25_30m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C7_30_35m



SN06_C8_35_40m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C9_40_45m



SN06_C10_45_50m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C11_50_55m



SN06_C12_55_60m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C13_60_65m



SN06_C14_65_70m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C15_70_75m



SN06_C16_75_80m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C17_80_85m



SN06_C18_85_90m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C19_90_95m



SN06_C20_95_100m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C21_100_105m



SN06_C22_105_110m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C23_110_115m



SN06_C24_115_120m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C25_120_125m



SN06_C26_125_130m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C27_130_135m



SN06_C28_135_140m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C29_140_145m



SN06_C30_145_150m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C31_150_155m



SN06_C32_155_160m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C33_160_165m



SN06_C34_165_170m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C35_170_175m



SN06_C36_175_180m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C37_180_185m



SN06_C38_185_190m

CASSETTE CATALOGATRICI SONDAGGIO - SN06



SN06_C39_190_195m



SN06_C40_195_200m

12.6 Allegato 6 – Certificati delle analisi chimiche di laboratorio

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4737/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Terreno privato adiacente a Via Giovanni Ballestra**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA01 C1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.87175235 E7.99589145
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	29/08/2023
Data di ricevimento campione:	30/08/2023
Data di inizio prova:	30/08/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4737/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Rif. Campione: PA01 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,21	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,4	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,9	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,3	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,6	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,6	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4737/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4737/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4738/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Terreno privato adiacente a Via Giovanni Ballestra**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA01 C2
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.87175235 E7.99589145
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	29/08/2023
Data di ricevimento campione:	30/08/2023
Data di inizio prova:	30/08/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4738/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	95,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,86	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,2	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	8,20	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,2	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,7	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4738/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4738/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA01 C2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3783/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi in prossimità dell'imbocco della stradina che conduce alla polizia Stradale**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA02 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.870957 Y 7.997384
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	15/06/2023 ore 10:50
Data di ricevimento campione:	16/06/2023
Data di inizio prova:	16/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3783/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	88,1	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,33	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	6,95	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,7	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	43,3	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	40,2	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	59,4	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,3	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3783/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3783/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3784/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 02 CA-2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi in prossimità dell'imbocco della stradina che conduce alla polizia Stradale**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA02 CA-2
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.870957 Y 7.997384
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	15/06/2023 ore 10:50
Data di ricevimento campione:	16/06/2023
Data di inizio prova:	16/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3784/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	89,0	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,35	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,88	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,1	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	41,2	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	32,0	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	62,3	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3784/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3784/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 02 CA-2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4739/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Terreno di proprietà AdF adiacente a Strada dei Terzieri**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA03 C1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.87914581 E7.99905428
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	30/08/2023
Data di ricevimento campione:	31/08/2023
Data di inizio prova:	31/08/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4739/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	87,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,23	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,5	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,23	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,8	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,27	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4739/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4739/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4740/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Terreno di proprietà AdF adiacente a Strada dei Terzieri**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA03 C1
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.87914581 E7.99905428
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	30/08/2023
Data di ricevimento campione:	31/08/2023
Data di inizio prova:	31/08/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4740/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,9	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,78	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	16,2	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	8,74	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,2	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,5	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4740/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4740/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: PA03 C2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4120/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA04 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.88580896 Y 8.01036699
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 12:00
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4120/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,9	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,10	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	0,12	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,40	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,4	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,0	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,4	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	40,4	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,29	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4120/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4120/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4121/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA04 CA-2
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.88580896 Y 8.01036699
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 12:10
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTRUZZO CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4121/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	89,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,36	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,93	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,8	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,9	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,7	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	43,6	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4121/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4121/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA04 C2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3785/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 05 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area privata di proprietà Amoretti Franco e Amoretti Stefano**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA05 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.888607 Y 8.019088
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	15/06/2023 ore 16:00
Data di ricevimento campione:	16/06/2023
Data di inizio prova:	16/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3785/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	86,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,93	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,30	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,2	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,0	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,0	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	55,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,94	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3785/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3785/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3786/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 05 CA-2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area privata di proprietà Amoretti Franco e Amoretti Stefano**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA05 CA-2
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.888607 Y 8.019088
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	15/06/2023 ore 16:00
Data di ricevimento campione:	16/06/2023
Data di inizio prova:	16/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3786/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	85,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,60	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	6,22	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,1	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,0	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	23,3	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	64,6	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,2	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3786/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3786/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 05 CA-2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4124/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023

Rif. Campione: PA06 CA1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area privata di proprietà di I.C.E.M.S. S.r.l.**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA 06 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.90550744 Y 8.0258002
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 16:30
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA DOTT. SERGIO MASTROVINCHIMICO 1467

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4124/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	95,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,54	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,96	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,8	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	50,4	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,2	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	66,7	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,9	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1467

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4124/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4124/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4125/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area privata di proprietà di I.C.E.M.S. S.r.l.**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA 06 CA-2
Profondità del punto di prelievo:	2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.90550744 Y 8.0258002
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 16:35
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT.
SERGIO
MASTROIANNI
CHIMICO
1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4125/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	95,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,29	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,42	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,8	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,24	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,3	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	27,9	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,78	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4125/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROVENI CHIMICO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4125/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA06 CA2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA 1457

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3778/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 09 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA09 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874795 Y 7.997421
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/06/2023 ore 08:50
Data di ricevimento campione:	15/06/2023
Data di inizio prova:	15/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3778/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 09 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	89,4	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	0,17	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	8,75	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,3	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,9	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	26,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	61,0	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	6,67	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3778/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 09 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3778/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 09 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrofanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3780/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 10 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA10 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.875058 Y 7.997845
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/06/2023 ore 10:25
Data di ricevimento campione:	15/06/2023
Data di inizio prova:	15/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3780/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 10 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	1,68	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	6,16	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,8	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,7	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	21,0	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	49,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3780/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 10 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3780/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 10 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3777/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 11 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA11 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874557 Y 7.997650
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	13/06/2023 ore 14:55
Data di ricevimento campione:	14/06/2023
Data di inizio prova:	14/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3777/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 11 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	89,9	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,37	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,20	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	20,5	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	16,7	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	27,4	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	60,9	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,0	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000



Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3777/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 11 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3777/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 11 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3779/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 12 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA12 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874793 Y 7.998120
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/06/2023 ore 09:35
Data di ricevimento campione:	15/06/2023
Data di inizio prova:	15/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3779/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 12 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	87,4	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,84	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,20	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	20,9	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,5	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,8	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	53,5	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,2	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3779/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 12 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3779/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 12 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3787/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 13 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA13 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874155 Y 7.997758
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	13/06/2023 ore 13:35
Data di ricevimento campione:	14/06/2023
Data di inizio prova:	14/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3787/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 13 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	91,0	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,22	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,71	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,80	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,30	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,90	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	32,4	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA DOTT. SERGIO CHIMICO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3787/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 13 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3787/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 13 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3776/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 14 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA14 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874404 Y 7.998277
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	13/06/2023 ore 13:50
Data di ricevimento campione:	14/06/2023
Data di inizio prova:	14/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3776/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 14 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,0	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	0,17	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,94	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,61	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,30	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,30	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	34,9	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3776/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 14 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3776/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 14 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3782/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023

Rif. Campione: PA 15 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA15 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.873919 Y 7.997886
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/06/2023 ore 13:35
Data di ricevimento campione:	15/06/2023
Data di inizio prova:	15/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3782/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 15 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,3	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,62	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,52	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	23,3	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	20,9	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,2	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	38,7	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,5	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3782/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 15 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3782/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 15 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3781/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 16 CA-1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area Verde Adiacente Via Tommaso Uttardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA16 CA-1
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.874118 Y 7.998439
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/06/2023 ore 11:35
Data di ricevimento campione:	15/06/2023
Data di inizio prova:	15/06/2023
Data di fine prova:	19/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3781/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 16 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,1	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,36	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,56	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	21,7	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,9	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,1	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	37,1	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	8,05	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3781/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 16 CA-1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 3781/A/2023 Rev. 0 del 31/07/2023
Rif. Campione: PA 16 CA-1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4123/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA17

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area verde adiacente Via Tommaso Littardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA17
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.87537314 Y 7.99679234
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 17:10
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4123/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA17

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,3	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,95	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,90	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,4	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	39,1	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	16,3	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	41,9	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,4	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4123/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA17

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4123/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA17

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4122/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA18

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area verde adiacente Via Tommaso Littardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA18
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.87551718 Y 7.99706564
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 17:35
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROGIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4122/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA18

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	91,5	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	4,00	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	0,10	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,95	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	23,5	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,0	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	34,3	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	52,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,4	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI
CHIMICO
1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4122/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA18

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTRANZONI Chimico 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4122/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA18

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4126/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA19

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area verde adiacente Via Tommaso Littardi**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	PA19
Profondità del punto di prelievo:	1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	X 43.87551819 Y 7.99655889
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	18/07/2023 ore 18:00
Data di ricevimento campione:	20/07/2023
Data di inizio prova:	20/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4126/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA19

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,8	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,95	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	7,60	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	24,0	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,2	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,7	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	47,7	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,7	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4126/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA19

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**0,1**	**2**
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**0,5**	**50**
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**0,5**	**50**
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**0,5**	**50**
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**0,5**	**50**
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	**1**	**100**
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,5**	**10**
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,5**	**10**
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,5**	**10**
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**5**	**50**
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**10**
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**5**
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**0,1**	**5**
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**5**	**50**
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	**10**	**100**

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
Dott. SERGIO MASTROPIETRO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4126/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: PA19

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4133/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05-A1

Committente: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Contratto Applicativo n. 3: GE.21.03. L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia
Luogo di prelievo: Imperia – Sig. Rinaldi
Tipologia del campione: Acqua sotterranea
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + *EPA/540/S-95/504 1996
Operatore al campionamento: Dimichele Leonardo
Punto del Prelievo: SN05-A1 – N: 43,88758; E: 8,014350
Data spurgo: 19/07/2023
Data e ora prelievo del campione: 19/07/2023 ora: 17:00
Data ricevimento campione: 21/07/2023
Data inizio analisi: 21/07/2023
Data fine analisi: 04/08/2023
Temperatura arrivo campione: 2.5°C

PARAMETRI CHIMICO – FISICI DETERMINATI IN CAMPO

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
* Altezza BP da PC (m)	--	cm	2,50	--
*Diametro	--	m	0,07	--
* Profondità piezometro (PC)	--	m	50	--
*Profondità livello statico falda (PC)	--	m	27,57	--
*Altezza colonna d'Acqua	--	m	22,43	--
* Volume piezometro	--	m^3	0,010	--
* Volume di spurgo	--	l	300	--

DETERMINAZIONE METALLI

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,2	**10**
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,3	**5**
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<1	**50**
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	4,98	**50**
*Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,03	**1**
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	2,03	**20**
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,7	**10**
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<1	**5**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

ORDINE CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE
DOTT. SERGIO MASTRANNI CHIMICO
1457 SEZ. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4133/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05-A1

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	1,34	**1000**
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5	**3000**

DETERMINAZIONE ALTRE SOSTANZE*

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV D.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA MAN 123 2015	µg/l	<20	**350**

Note:
(1) Parametri per i quali non è previsto limite.
(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno.
(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza).
(*) Prova che non rientra nell'accreditamento Accredia del Laboratorio.
(^) Informazione revisionata.
Recupero degli analiti compreso tra 80-120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero.
Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti.
Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità.
L'Intervallo di confidenza e/o l'incertezza di misura non vengono considerati ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo quando espressamente indicato e/o necessario.
$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Le analisi effettuate sul campione di acqua risultano **conformi** ai limiti previsti dalla Tab.2 All.5 parte IV D.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" per i parametri determinati.

DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Il Direttore di Laboratorio
Dr. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4133-1/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05-A2

Committente: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Contratto Applicativo n. 3: GE.21.03. L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia
Luogo di prelievo: Imperia – Sig. Rinaldi
Tipologia del campione: Acqua sotterranea
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + *EPA/540/S-95/504 1996
Operatore al campionamento: Dimichele Leonardo
Punto del Prelievo: SN05-A1 – N: 43,88758; E: 8,014350
Data spurgo: 19/07/2023
Data e ora prelievo del campione: 19/07/2023 ora: 17:00
Data ricevimento campione: 21/07/2023
Data inizio analisi: 21/07/2023
Data fine analisi: 04/08/2023
Temperatura arrivo campione: 2.5°C

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore
Ammoniaca (come NH4)	ISO 15923-1:2013	mg/l	0,57
Anidride carbonica disciolta	APAT CNR IRSA 4010 Man 29 2003	mg/l	37
Magnesio	EPA 6020B 2014	mg/l	23,46
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	upH	7.1
Solfati (SO4)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 4110B	mg/l	43,9

Note:
(1) Parametri per i quali non è previsto limite.
(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno.
(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza).
(*) Prova che non rientra nell'accreditamento Accredia del Laboratorio.
(^) Informazione revisionata.
Recupero degli analiti compreso tra 80-120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero.
Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti.
Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità.
L'Intervallo di confidenza e/o l'incertezza di misura non vengono considerati ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo quando espressamente indicato e/o necessario.
$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO MOLISE ROMA
CHIMICO 1457

Il Direttore di Laboratorio
Dr. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN05 CA1
Profondità del punto di prelievo:	30 - 43 m
Coordinate del punto di prelievo:	N 43.887581 E 8.014350
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	19/07/2023 ore --
Data di ricevimento campione:	21/07/2023
Data di inizio prova:	21/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	96,0	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	5,81	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,2	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	28,1	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,3	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	16,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	43,9	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,6	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA DOTT SERGIO CHIMICO 1457

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce rapporto di prova n°4127-1/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023 per integrazione parametri.

INFORMAZIONI DI BASE (RICEVUTE DAL COMMITTENTE)	
Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Produttore:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Detentore:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Data di prelievo campione:	**19/07/2023**
Metodo di campionamento:	**UNI 10802:2013+UNI EN 14899:2006+UNI CEN/TR 15310-1:2013**
Preparazione porzioni di prova campione di laboratorio:	**UNI EN 15002:2015**
Piano e Verbale di campionamento:	**Verbale del 19/07/2023**
Resp. campionamento:	**Tecnico Geoserving**
Operatore al campionamento:	**Tecnico Geoserving**
Tipologia del campione di rifiuto:	**Campione composito**
Descrizione del processo produttivo:	**Il rifiuto si genera da lavori di rimozione da scavi**
Produzione e periodicità:	**Spot**
Stoccaggio/Punto di prelievo:	**Cumulo**
Codice e denominazione E.E.R. (Attribuito dal produttore)	**17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"**
Data ricevimento campione:	**21/07/2023**
Data inizio analisi:	**21/07/2023**
Data fine analisi:	**08/08/2023**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

CARATTERIZZAZIONE CHIMICO - FISICA

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
*Stato fisico	UNI 10802:2013	adim.	Solido non polverulento	---	---	---
*Colore	---	adim.	Scuro	---	---	---
*Odore	---	adim.	Caratteristico	---	---	---
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	upH	8,04	Skin Corr. Cat 1A (H314)	≤2 (HP8) ≥11,5 (HP8)	---
*Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007	%	95,7	---	---	Limite Tab. 5-bis All.4 Par.2 Discarica Non Pericolosi **≥25%** Limite Tab. 6 bis All.4 Par. 3 Discarica Pericolosi **≥25%**
*Residuo a 550 °C	UNI EN 15169:2007	%ss	96,3	---	---	---
*Infiammabilità	REG.CE 440/2008 30/05/2008 Met. A.10	°C	Non infiammabile	H220-H226-H228-H242-H250-H252-H260-H261	Nota (1)	---
T.O.C.	UNI EN 13137:2002	%ss	2,10	---	---	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti **3%** Limite Tab. 6 bis All. 4 Par.3 Discarica pericolosi **6%**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

DETERMINAZIONE METALLI SUL TAL QUALE (Nota 5)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.
Alluminio (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	9153	---
Antimonio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H314-H411-H351-H332-H301-H302-H311-H331
Arsenico (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H331-H301-H400-H410-H350H300-H314
Bario (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	22,3	H301-H318-H314(1B)
Berillio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H301-H315-H317-H319-H330-H335-H350i-H372-H411
Boro (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	118	H360
Cadmio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H302-H312-H330-H332-H400-H410-H350-H341-H361-H372-H301-H331-H351-H373-H300-H310-H340-H360-H413-H250
Cobalto (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	87,7	H302-H317-H400-H410
Cromo (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	24,2	---
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q. 64 Vol. 3 1986	mg/kg	<0,1	H350-H317-H400-H410-H271-H314-H340-H360-H330-H301-H372-H312-H334
Ferro (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	50033	---
*Litio (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	100	H314
Manganese (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	397	--
*Mercurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<0,1	H300-H310-H302-H314-H315-H319-H330-H335-H341-H360-H361-H372-H373-H400-H410
Molibdeno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H319-HH335-H351
Nichel (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	35,2	H317- H372-H413-H350i(1A)
Piombo (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	15,9	H302-H332-H351-H372-H373-H400-H410-H360Df(1A)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

DETERMINAZIONE METALLI SUL TAL QUALE (Nota 5)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.
Rame (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	19,9	400-H410
Selenio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H350-H341-H360D-H372-H334-H317-H400-H410
*Silicio (Silice)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	59,9	H373
Stagno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H314-H412-H301-H312-H373-H319-H315-H400-H410-H350-H317
*Tallio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	141	H300-H330-H373-H411
*Tellurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	---
Vanadio (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	41,1	--
Zinco (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	54,1	H400-H410

DETERMINAZIONE ANIONI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
*Cianuri totali	CNR IRSA 17 Q 64 VOL 3 1992	mg/kg	<0,4	H330-H310-H300-H400-H410	HP6-HP14
*Fluoruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	<1	-	-
*Solfati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	136	-	-
*Cloruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	29,3	-	-
*Solfuri	CNR IRSA 12 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg	<1	-	-
*Nitrati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	255	-	-
*Nitriti	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	2,46	-	-

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

DETERMINAZIONE SOLVENTI E ALTRE SOSTANZE ORGANICHE

SOLVENTI ORGANICI E AROMATICI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H225-H350-H340-H372-H304-H319-H315	HP3-HP4-HP7-HP5-HP11	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H225-H361-H304 H373-H315-H336	HP3-HP10-HP5-HP4	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H225-H332	HP3-HP5	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Xilene (m+p)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H226-H332 H312-H315	HP3-HP5-HP6-HP4	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
*Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H226-H332 H319-H315	HP3-HP6-HP4	--
*Cumene (Isopropilbenzene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H226 - H304 H335-H411	HP3-HP5-HP13	--
*Dipentene (Limonene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H226-H315 H317-H400-H410	HP3-HP4-HP12-HP14	--
*Cicloesano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H225-H304-H315-H336 H400-H410	HP3-HP5-HP4-HP14	--

*FENOLI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
2-clorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8041A 2007	mg/kg	<5	H332- H312- H302- H411	HP6-HP14
2,4-diclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8041A 2007	mg/kg	<5	H311- H302- H314- H411	HP6-HP4-HP14
2,4,6-triclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8041A 2007	mg/kg	<5	H351- H302- H315 - H319- H400-H410	HP7-HP6-HP4-HP14

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

***COMPOSTI ORGANOALOGENATI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Diclorometano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H351	HP7
Triclorometano (Cloroformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H351-H302-H373-H315	HP7-HP6-HP5-HP4
1,2-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H225-H350-H302-H319 H335-H315	HP3-HP7-HP6-HP4-HP5
1,1- dicloroetene (1,1 dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H224-H351-H332	HP3-HP7-HP6
1,2-dicloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H225-H332-H302	HP3-HP6
1,1,2- tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H351-H332-H312-H302	HP7-HP6-HP
Tricloroetilene (trielina)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H350-H34-H319-H315 H336-H412	HP7-HP11-HP4-HP14
1,2,3- tricloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H350-H360-H332-H312 H302	HP7-HP10-HP6
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H330-H310-H411	HP6-HP14
Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H351-H411	HP7-HP14
1,1-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H225-H302-H319-H335 H412	HP3-HP6-HP4-HP5-HP14
1,2-dicloroetene (1,2-dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H225-H332-H412	HP3-HP6-HP14
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H332	HP6
Tibromometano (Bromoformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H331-H319-H315-H411	HP6-HP4-HP14
1,2-dibromoetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H335-H315-H411 H315-H411	HP7-HP6-HP4-HP5-HP4-HP14
1,2-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H302-H319-H335-H315-H400-H410	HP6-HP4-HP5-HP14
1,4-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H351-H319-H400-H410	HP7-HP4-HP14
1,2,4-triclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H302-H315-H400-H410	HP6-HP4-HP14
Pentaclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,1	H228-H302-H400-H410	HP3-HP6-HP14

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

***IDROCARBURI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H400-H410-H350	HP14-HP7	--
Idrocarburi leggeri (C≤12) C5-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H400-H410-H350	HP14-HP7	--
Idrocarburi pesanti (C>12) C13-C40	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<50	H411	HP14	--
Idrocarburi totali (somma C10-C40)	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<50	H411	HP14	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti **500 mg/kg**
Idrocarburi totali (C≤12 + C>12)	DA CALCOLO	mg/kg	<50	--	--	--

***MARKERS (Dir. 67/548/CEE-ISS)**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H225-H350-H340-H372-H304-H319-H315	HP3-HP4-HP7-HP5-HP11
Benzo[a]antracene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo[a]pirene (benzo [d,e,f] crisene)	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H340-H360-H317 H400-H410	HP7-HP11-HP10-HP13-HP14 (Limite 100)
Benzo[e]pirene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350- H400-H410	HP7 -HP14
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14 (Limite 100)
Benzo[b]fluorantene (Benzo [e]acefenantrilene)	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(k)fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Crisene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H341-H400-H410	HP7-HP11-HP14
1,3-butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<0,0005	H220-H350-H340	HP7-HP3-HP11

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

***I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Naftalene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H351-H302-H400-H410	HP7-HP6-HP14
Acentaftilene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	--	--
Acenaftene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	--	--
Fluorene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	--	--
Fenantrene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350	HP7
Antracene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350	HP7
Fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	--	--
Pirene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	--	--
Benzo [a]antracene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Crisene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H341-H400-H410	HP7-HP11-HP14
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo (k)fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo [a]pirene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H340-H360-H317-H400-H410	HP7-HP11-HP10-HP13-HP14 (Limite 100)
Benzo [e]pirene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 15527:2008	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14 (Limite 100)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° #RIF!
Campione n° #RIF!

***DETERMINAZIONE POLICLOROBIFENILI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti Reg. 2019/1021 All. IV	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
2,4,4'-TCB (28)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',5,5'-TCB (52)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4'-TCB (77)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,4,4',5-TCB (81)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,5',6-PeCB (95)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,4',5-PeCB (99)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,5,5'-PeCB (101)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4',6 -PeCB (110)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,4,4',5-PeCB (114)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3',4,4',5-PeCB (118)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2',3,4,4',5-PeCB (123)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4',5-PeCB (126)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,4'-HxCB (128)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (138)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,5,5''-HxCB (146)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4',5,6'-HxCB (149)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,5,5,6'-HxCB (151)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (153)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (169)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (170)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,5,6-HpCB (177)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (180)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5,6'-HpCB (183)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4',5,5,6'-HpCB (187)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
PCT totali	UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<0,1	---	---	
PCB totali+PCT totali (come somma da calcolo)	Calcolo	mg/kg	<0,1	H373-H400-H410	HP5-HP14 (Limite 50)	Limite Tab. 3 All,4 Par.1 D.Lgs 121/2020 Discarica per rifiuti inerti1 **mg/kg** Limite Tab. 5-bis All.4 Par.2 D.Lgs 121/2020 Discarica rifiuti non pericolosi **10 mg/kg** Limiti Tab. 6 bis All. 4 Par.3 DLgs 121/2020 Discarica per rifiuti pericolosi **50 mg/kg**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

TEST DI CESSIONE PER RECUPERO

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limiti D.M. 05/04/06 n. 186 Allegato 3
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	upH	8,27	-
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003	µS/cm	194	-
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003	°C	21	-
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	50
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,1	1
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	5
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	50
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	0,05
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483/2008	µg/l	<0,3	1
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	10
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<5	50
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	10
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,1	3
*Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	10
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	250
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	µg/l	<1	250
*Nitrati	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	25,7	50
*Cianuri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012+ UNI EN 10304:2009	µg/l	<4	50
*Fluoruri	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	<0,1	1,5
# Amianto	D.M.06/09/2004 (M.O.C.F.)	P/A	Assente	30
*pH	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,27	5,5-12
*COD	APAT CNR IRSA 5130 MAN 29/2003	mg/l	22,6	30
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	2,89	100
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	14,1	250

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

TEST DI CESSIONE PER AMMISSIBILITA' IN DISCARICA PER RIFUTI PERICOLOSI E RIFIUTI NON PERICOLOSI(^)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi (Tab.6 Allegato 4 Paragrafo 3 D.Lgs. 121 del 3/09/2020)	Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi (Tab.5 Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020)
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	upH	8,27	-	-
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003	µS/cm	194	-	-
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003	°C	21	-	-
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	2,5	0,2
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,1	30	10
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,5	0,1
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	7	1
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	10	5
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0003	0,2	0,02
Molibdeno	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	3	1
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	4	1
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,005	5	1
*Antimonio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0001	0,5	0,07
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,7	0,05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	20	5
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 +UNI EN 10304:2009	mg/l	2,89	2500	2500
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	14,1	5000	5000
*Fluoruri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	<0,1	50	15
*DOC	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	15,6	100 (6)	100 (6, 7)
*TDS	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l	136	10000 (8)	10000 (8)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

TEST DI CESSIONE PER AMMISSIBILITA' IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI(^)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti (Tab. 2 Allegato 4 Paragrafo 1 D.Lgs. 121 del 3/09/2020)
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	upH	8,27	-
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003	µS/cm	194	-
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003	°C	21	-
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,1	2
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,004
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	0,2
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0003	0,001
Molibdeno	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,05
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,04
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,005	0,05
*Antimonio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0001	0,006
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,01
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	0,4
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	2,89	80
*Fluoruri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	<0,1	1
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	14,1	100
*DOC	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	15,6	50 [6,7]
*TDS	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l	136	400 [8]
*Indice di fenolo	UNI EN 12457 2/2004+ APAT CNR IRSA 5070A Man 29 2003	mg/l	<0,01	0,1

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**
Campione n° **SN05 CA2**

Note al test di cessione:

Preparazione dell'eluato: UNI 10802:2013 e UNI EN 12457-2:2004
Massa grezza della porzione di prova (Mw): 0,06 kg
Rapporto del contenuto di umidità (MC): 4,30 %
Volume agente lisciviante (l): 0,63 l
Temperatura ambiente (T) durante l'esecuzione della prova: 21°C
Prova di eluizione eseguita in contenitori in vetro della capacità di 1 litro.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento 10 giri/minuto.
Separazione liquido-solido mediante sedimentazione e filtrazione sottovuoto con membrana filtrante da 0,45µm
Prova in bianco eseguita parallelamente ad ogni determinazione.
La conversione da mg/l a mg/kg per i valori analitici del bianco si ottine moltiplicando per un fattore 10 ciascun dato.
Metodo di riduzione delle dimensioni: mulino e/o vaglio 4 mm.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

NOTE

1 Rifiuti liquidi ≤60 HP3 55 < Gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri < 75 HP3 Solido infiammabile HP3

2 Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di pericolo HP8 (Corrosivo), HP4 (Irritante- Irritazione Cutanea e Lesioni Oculari).
- I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP8. Se il pH è utilizzato come base della classificazione, la riserva acido/alcalina può essere presa in ulteriore considerazione. Tale riserva fornisce una misura della capacità di un acido o di una base di mantenere il suo pH; combinata con il pH fornisce una buona indicazione della corrosività. La riserva è determinata per titolazione ed è espressa come grammi di idrossido di sodio equivalenti per 100 g di sostanza, necessari per regolare il pH al valore appropriato. Un rifiuto deve essere considerato corrosivo se: pH+1/12 riserva alcalina ≥14,5, oppure pH -1/12 di riserva acida ≤-0,5. Se un rifiuto non è classificato come corrosivo su questa base, può essere considerato irritante se: pH +1/6 riserva alcalina ≥13 e pH -1/6 riserva acida ≤1.

3 Idrocarburi totali: Caratteristiche di pericoloso HP7 (Cancerogeno), HP11 (Mutageno), HP14 (Ecotossico)
Per l'attribuzione della:
- Caratteristica di pericolo HP7: ai sensi dell'Art. 6-Quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni della Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A del DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i Markers di Cancerogenicità, secondo il Pare dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere N. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti Idrocarburi".
- Caratteristica di Pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere N. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle Note J, K, P di cui in Allegato VI al Reg. CE N. 1272/2008 e smi, si analizzano i Markers di Mutagenicità.
- Caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di Classificazione dei rifiuti contenenti Idrocarburi", seconda Integrazione del Parere N. 0036565 del 05/07/20006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

4 Caratteristica di pericolo HP14 (Ecotossico) ai sensi del Regolamento UE 2017/997 del Consiglio dell'8 giugno 2017 (applicabile dal 5 luglio 2018), che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, ovvero concentrazione H420 ≥ 0.1% oppure ∑H400≥ 25% oppure 100*∑H410+10*∑H411+∑H412≥ 25% oppure ∑H410+∑H411+∑H412+∑H413≥ 25%. Valori soglia: H400 e H410: 0.1%, H411, H412, H413: 1%.

5 Metalli: i valori tabellati sono quelli corrispondenti al metallo-ione e i relativi composti ricavati dalla valutazione professionale in funzione della provenienza e processo produttivo, ovvero la definizione di rifiuti di origine nota, sono confrontati con i limiti di pericolosità dei composti (compreso lo stesso metallo) più limitanti e/o possibilmente presenti e/o dei composti specifici corrispondenti ; questi ultimi vengono desunti dagli anioni analizzati e da valutazioni sulle altre tipologie di anioni presenti e dalla natura chimica e composizione merceologica del rifiuto.

6 Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test con una proporzione liquido/solido L/S = 10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l per discarica non pericolosi e pericolosi e 50 mg/l per discarica per inerti.

7 Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle tipologie di rifiuti di cui alle note (a, b, c, d, e, f, g, h) riportate in calce alla Tab.5 Paragrafo 2 Allegato 4 D.Lgs 121/2020

8 E' possibile scegliere da parte del gestore in fase di caratterizzazione di base di ciascun rifiuto se servirsi del valore del TDS (solidi disciolti totali) oppure dei valori per i solfati e per i cloruri.

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risuita conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

CARATTERISTICHE DI PERICOLO SECONDO IL REGOLAMENTO UE 1357/2014			VALORE%	CONCENTRAZIONE LIMITE	COMPONENTE
HP1	Esplosivo			Presenza	
HP2	Comburente			Presenza	
HP3	Infiammabile	H224		PI>60°C 55°C<PI>75°C (rifiuti di gasolio, carburanti diesel, oli leggeri da riscaldamento)	
		H225			
		H226			
		H228			
HP4	Irritante - irritazione cutanea e lesioni oculari	ΣH314	<valore soglia	≥ 1% e <5%	Ossido di Bario+Ossido di Litio
		ΣH318	<valore soglia	≥ 10%	Ossido di Bario
		ΣH315 E H319		≥ 20%	
HP5	Tossicità specificaper organismi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	H370		≥ 1%	
		H371		≥ 10%	
		H335		≥ 20%	
		H372	0,004%	≥ 1%	Ossido di Nichel
		H373	0,01%	≥ 10%	Silice
		ΣH304		≥ 10%	
HP6	Tossicità acuta	ΣH300 - Acute Tox. 1 (oral)		≥ 0,1%	
		ΣH300 - Acute Tox. 2 (oral)	<valore soglia	≥ 0,25%	Ossido di Tallio
		ΣH301 - Acute Tox. 3 (oral)		≥ 5%	Ossido di Bario
		ΣH302 - Acute Tox. 4 (oral)	<valore soglia	≥ 25%	Ossido di Cobalto+Ossido di Piombo
		ΣH310 - Acute Tox. 1 (dermal)		≥ 0,25%	
		ΣH310 - Acute Tox. 2 (dermal)		≥ 2,5%	
		ΣH311 - Acute Tox. 3 (dermal)		≥ 15%	
		ΣH312 - Acute Tox. 4 (dermal)		≥ 55%	
		ΣH330 - Acute Tox. 1 (Inhal)		≥ 0,1%	
		ΣH330 - Acute Tox. 2 (Inhal)	<valore soglia	≥ 0,5%	Ossido di Tallio
		ΣH331 - Acute Tox. 3 (Inhal)		≥ 3,5%	
		ΣH332 - Acute Tox. 4 (Inhal)	<valore soglia	≥ 22,5%	Ossido di Piombo
HP7	Cancerogeno	H350	0,004%	≥ 0,1%	Ossido di Nichel
		H351	0,003%	≥ 1%	Ossido di Piombo
HP8	Corrosivo	H314		≥ 5%; pH ≤2 pH≥ 11,5	
HP10	Tossico per la riproduzion	H360	0,01%	≥ 0,3%	Ossido di Boro
		H361		≥ 3%	
HP11	Mutageno	H340		≥ 0,1%	
		H341		≥ 1%	
HP13	Sensibilizzante	H317	0,01%	≥ 10%	Ossido di Cobalto
		H334		≥ 10%	
HP14	Ecotossico	ΣAcute 1 H400	<valore soglia	≥ 25%	Ossido di Cobalto+Ossido di Zinco+Ossido di Rame
		Chronic 1 H410		∑H410*100 +∑H411*10+∑H412 ≥ 25%	
		Chronic 2 H411	<valore soglia	∑H410*100 +∑H411 *10+∑H412 ≥ 25%	Ossido di Tallio
		Chronic 3 H412		∑H410+∑H411+∑H412+∑H413≥ 25%	
		Chronic 4 H413	<valore soglia	≥ 25%	Ossido di Nichel
		Ozone 1 H420		≥ 0,1%	

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023

Campione n° SN05 CA2

CARATTERISTICHE DI PERICOLO SECONDO IL REGOLAMENTO UE 1357/2014		
SOSTANZE RICERCATE	CONC. RILEVATA (mg/kg)	CONC. LIMITE (mg/kg)
Presenza di una sostanza classificata STOT H370- **HP5**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza classificata STOT H371- **HP5**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza classificata STOT H335- **HP5**	Inferiore al limite	200000
Presenza di una sostanza classificata STOT H372- **HP5**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza classificata STOT H373- **HP5**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza cancerogena carc.1A o 1B classif. H350 - **HP7**	Inferiore al limite	1000
Presenza di una sostanza cancerogena carc.2 classif. H351- **HP7**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr. 1A p Repr.1B classif. H360-**HP10**	Inferiore al limite	3000
Presenza di Polvere di Piombo (d<1mm) sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr. 1A classif. H360-**HP10**	Inferiore al limite	300 (SCL)
Presenza di una sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr.2 classif. H361-**HP10**	Inferiore al limite	30000
Presenza di una sostanza mutagena Muta 1° e Muta 1B classif. H340-**HP11**	Inferiore al limite	1000
Presenza di una sostanza mutagena Muta 2° e classif. H341-**HP11**	Inferiore al limite	10000
Rifiuto che libera gas a tossicità acurta (Acute Tox. 1,2 o 3) a contatto con l'acqua o con un acido, presenza di sostanze EUH029,EUH031 e EUH032 - **HP12**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza sensibilizzante, classif. H317 o H334 - **HP13**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza con pericolo di esplosione di massa in caso di incendio, classif. H205- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza esplosiva allo stato secco, classif. EUH001- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza che può formare perossidi esplosivi, classif. EUH019- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza con rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato, classif. EUH044- **HP15**	Assenza	Assenza
Sommatoria delle concentrazioni		
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti Skincorr. 1A H314-**HP4**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	10000 ≤ ∑Ci ≤50000
Concentrazione totale delle sostanze class. corrosive Skincorr. 1A 1B o 1C H314-**HP8** (valore soglia 10000)	Inferiore al limite	50000
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti H318-**HP4** (valore soglia 10000)	Inferiore al limite	100000
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti H315 e H319-**HP4** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	200000
Concentrazione totale delle sostanze classificate Asp.Tox. 1 H304 solo se liquido e con viscosità cinematica a 40°C≤20.5 mm^2/s -**HP5**	Inferiore al limite	100000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H300 AcuteTox.1(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H300 AcuteTox.2(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	2500
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H301 AcuteTox.3(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	50000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H302 AcuteTox.4(Oral) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	250000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H310 AcuteTox.1(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	2500
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H310 AcuteTox.2(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	25000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H311 AcuteTox.3(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	150000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H312 AcuteTox.4(Dermal) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	550000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H330 AcuteTox.1(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H330 AcuteTox.2(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	5000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H331 AcuteTox.3(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	35000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H332 AcuteTox.4(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	225000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STDT H420 Ozone – **HP14**	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate come STDT H400 Acquatic Acute 1 – **HP14** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	250000
∑**H410** Acquatic Chronic 1 *100 +∑**H411** Acquatic Chronic 2 *10 +∑**H412** Acquatic Chronic 3 ≥ 25% - **HP14**	Inferiore al limite	250000
∑**H410** Acquatic Chronic 1 +∑**H411** Acquatic Chronic 2 +∑**H412** Acquatic Chronic 3 +∑**H413** Acquatic Chronic 4≥ 25% - **HP14**	Inferiore al limite	250000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

COMMENTO TECNICO CON PARERE IN MERITO A CLASSIFICAZIONE E DESTINAZIONE (^)

Per l'ammissibilità in discarica ai sensi del **D.Lgs 36/2003 e s.m.i. art. 6** il rifiuto solido in esame è caratterizzato da una percentuale di sostanza secca superiore al 25%, **non è infiammabile e non contiene sostanze classificate come Skin Corr. 1A, 1B, 1C (H314) in concentrazione superiore ai limiti imposti dal suddetto decreto.**

Sulla base delle informazioni ricevute dal produttore/detentore o dal committente, il rifiuto in esame non contiene né è contaminato da**CFC e HCFC** e non si trova in nessuna altra delle condizioni di esclusione previste dall'art.6, comma 1, lettere a, b, e, f, g, h, n, o del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.

Ai sensi del D.Lgs. 121 del 3/09/2020, il campione di rifiuto è conforme per i parametri analizzati, secondo quanto previsto dai Limiti di concentrazione contenuti nella Tab. 5 bis "Limiti di accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi" Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020:

- **SOSTANZA SECCA ≥ 25%**

- **DIOSSINE E FURANI < 0,002 mg/kg**

- **PCB < 10 mg/kg** (come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209; l.elenco dei PCB da prendere in considerazione è riportato in Tabella 1A dell'Allegato 3)

- **INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI** DIVERSI DA PCB E PCDD/PCDF di cui al Reg. 2019/1021 All. IV e Reg. 2022/2400 All. IV in concentrazioni inferiori ai limiti ivi riportati

Sottoposto a test di cessione ai sensi del D.Lgs 121/2020 per il confronto con i limiti fissati in Tab.5 Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020 , il campione di rifiuto presenta, per i parametri analizzati sull'eluato, concentrazioni inferiori ai limiti stabiliti.

Avendo inoltre ricevuto tutte le informazioni sul processo/flusso di generazione del rifiuto, tale analisi può ritenersi esaustiva al fine di escludere la pericolosità del rifiuto.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023**

Campione n° **SN05 CA2**

COMMENTO TECNICO CON PARERE IN MERITO A CLASSIFICAZIONE E DESTINAZIONE (^)

Per l'ammissibilità in discarica ai sensi del **D.Lgs 36/2003 e s.m.i. art. 6** il rifiuto solido in esame è caratterizzato da una percentuale di **sostanza secca superiore al 25%, non è infiammabile e non contiene sostanze classificate come Skin Corr. 1A, 1B, 1C (H314) in concentrazione superiore ai limiti imposti dal suddetto decreto**.

Sulla base delle informazioni ricevute dal produttore/detentore o dal committente, il rifiuto in esame non contiene né è contaminato da **CFC e HCFC** e non si trova in nessuna altra delle condizioni di esclusione previste dall'art.6, comma 1, lettere a, b, e, f, g, h, n, o del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.

Ai sensi del D.Lgs. 121 del 3/09/2020, il campione di rifiuto è conforme per i parametri analizzati, secondo quanto previsto dai Limiti di concentrazione contenuti nella Tab. 3 "Limiti di accettabilità in discariche per rifiuti inerti" e Tab. 4 "Limiti di accettabilità per i composti organici in discariche per rifiuti inerti", Allegato 4 Paragrafo 1 D.Lgs. 121 del 3/09/2020:

- **SOSTANZA SECCA ≥ 25%**
- **DIOSSINE E FURANI < 0,0001 mg/kg**
- **PCB < 1 mg/kg** (come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209; l.elenco dei PCB da prendere in considerazione è riportato in Tabella 1A dell'Allegato 3)
- **TOC < 30000 mg/kg**
- **BTEX < 6 mg/kg**
- **Olio minerale (C10-C40) < 500 mg/kg**

Sottoposto a test di cessione ai sensi del D.Lgs 121/2020 per il confronto con i limiti fissati in Tab.2 Allegato 4 Paragrafo 1 D.Lgs. 121 del 3/09/2020 , il campione di rifiuto presenta, per i parametri analizzati sull'eluato, concentrazioni inferiori ai limiti stabiliti.

Avendo inoltre ricevuto tutte le informazioni sul processo/flusso di generazione del rifiuto, tale analisi può ritenersi esaustiva al fine di escludere la pericolosità del rifiuto.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4127-1/A/2023 Rev. 1 del 11/09/2023
Campione n° SN05 CA2

COMMENTO TECNICO CON PARERE IN MERITO A CLASSIFICAZIONE E DESTINAZIONE

Valutati quindi:

- le informazioni ricevute dal produttore anche in relazione al codice EER attribuito dal produttore/detentore,
- il processo di produzione del rifiuto,
- l'analisi chimico-fisica sul tal quale,
- l'analisi del test di cessione conforme ai limiti del DM 05/04/06 n. 186 All 3

in base al D.lgs. 152/06 e s.m.i.; (2014/955/UE) DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio; REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive; REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive; REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele; REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele; D.lgs. 116/2020 e s.m.i. (Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio); REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) e s.m.i.(Regolamento delegato (UE) 2020/784 della Commissione dell'8 aprile 2020, Regolamento delegato (UE) 2020/1203 della Commissione del 9 giugno 2020, Regolamento delegato (UE) 2020/1204 della Commissione del 9 giugno 2020, Regolamento delegato (UE) 2021/115 della Commissione del 27 novembre 2020, Regolamento delegato (UE) 2021/277 della Commissione del 16 dicembre 2020 , Regolamento delegato (UE) 2022/2291 della Commissione dell'8 settembre 2022, Regolamento (UE) 2022/2400 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 novembre 2022)
ne deriva la seguente classificazione:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

classificabile con codice e denominazione E.E.R.

17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Destinazione:
Sulla base dei risultati analitici ottenuti e per quanto sopra evidenziato può essere avviato a:
- IDONEO IMPIANTO DI RECUPERO AUTORIZZATO
- SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI
- SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrojanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

Organizzazione Servizi Industriali

Osi Service S.r.l. Via Borgonuovo 44, 03036 Isola del Liri (FR)
0776814700 Fax 0776814750 osiservice.it
Info@osiservice.it osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 C.F. 01710690601
R.E.A. FR109320 Capitale Sociale €10.400,00

Rev.1 del 11/09/2023

Giudizio di Classificazione del rifiuto con codice EER 17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento al Rapporto di Prova n°4127-1/A/2023 Rev.1 del 11/09/2023

Il sottoscritto Dr. Sergio Mastroianni – Chimico Industriale iscritto all'Ordine dei Chimici del Lazio - valutato quanto segue

1) Identificazione campione: n°SN05 CA2 prelevato con Verbale del 19/07/2023
2) Piano di Campionamento Rif. del 19/07/2023
3) Data e Luogo di Prelievo: 19/07/2023 - Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia
4) Dati del Produttore/Detentore: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
5) Campionamento effettuato da tecnico Geoserving
6) Metodo di campionamento utilizzato: UNI 10802:2013+UNI EN 14899:2006+UNI CEN/TR 15310-1:2013.
7) Laboratorio di riferimento: O.S.I. s.r.l., Via Borgonuovo 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
8) Tipologia campione: Campione composito
9) Processo produttivo: Il rifiuto si genera da lavori di rimozione da scavi
10) Caratteristiche fisiche del rifiuto: Produzione: Spot. Stato fisico: Solido non polverulento. Colore: Scuro. Odore: Caratteristico.
11) Caratteristiche chimiche: pH 8,04 upH - Residuo a 105°C 95,7 % - Residuo a 550°C 96,3 %ss - TOC 2,10 %ss

La presenza di Diossine e Furani e inquinanti organici persistenti (POP'S) elencati dall'allegato alla decisione 2000/532/CE è esclusa dal produttore in quanto gli stessi non sono pertinenti in base all'origine/provenienza del rifiuto.

La valutazione delle caratteristiche di pericolo da HP1 a HP15 è stata eseguita ai sensi del Reg. 1357/2014 UE , per la caratteristica di pericolo HP14 è stata eseguita ai sensi del Reg. 2017/997 UE, per la caratteristica di periclolo HP9 è stata eseguita ai sensi del DPR 254/2003. Nel campione sottoposto a prova si riscontrano sostanze aventi caratteristiche di pericolo indicate nell'allegato III del Reg. 1357/2014 e Reg. 2017/997 UE con valori al di sotto del valore cutt-off, visioanre pagina 13 del Rapporto di prova n°4127-1 Rev.0 del 09/08/2023.

Osi Service S.r.l. Via Borgonuovo 44, 03036 Isola del Liri (FR)
0776814700 Fax 0776814750 osiservice.it
Info@osiservice.it osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 C.F. 01710690601
R.E.A. FR109320 Capitale Sociale €10.400,00

Giudizio di Classificazione del rifiuto con codice EER
17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"
In riferimento al Rapporto di Prova n°4127-1/A/2023 Rev.1 del 11/09/2023

L'analisi di rischio è stata effettuata al fine di verificare ogni possibile fonte di contaminazione, relativamente alla composizione del rifiuto in esame. Questa attività è stata svolta studiando il processo produttivo e relative attività, fasi, sostanze e preparati coinvolti nell'intero processo (materie prime, rifiuti recuperabili, intermedi).

A seguito di tale valutazione preliminare, il chimico ha ritenuto il protocollo analitico adottato e i relativi metodi adeguato alla finalità richiesta, avendo anche applicato un approccio metodologico, ai sensi del Decreto 47/2021 che approva le Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18 maggio 2021, n.105, così come integrate dal sotto-paragrafo denominato "3.5.9 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico/meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati", da introdurre al Capitolo 3 delle stesse, che, allegate al presente provvedimento, ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

CONCLUSIONI

Valutate le informazioni sopra riportate;

Valutate le informazioni riportate nel piano e verbale di campionamento del 19/07/2023;

Sulla base dei dati analitici riportati nel Rapporto di prova n°4127-1/A/2023 Rev. 0 del 09/08/2023 emesso dal Laboratorio O.S.I. S.r.l.;
Il rifiuto risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

classificabile con codice e denominazione E.E.R.

17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Pertanto può essere avviato a:
- **IDONEO IMPIANTO DI RECUPERO AUTORIZZATO**
- **SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI**
- **SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI**

Isolo del Liri, 11/09/2023

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrogianni

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127-2/L/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA3

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN05 CA3
Profondità del punto di prelievo:	30 - 43 m
Coordinate del punto di prelievo:	N 43.887581 E 8.014350
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	19/07/2023 ore --
Data di ricevimento campione:	21/07/2023
Data di inizio prova:	21/07/2023
Data di fine prova:	04/08/2023

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore
Acidità Baumann-Gully	UNI EN 16502:2014	ml/kg	0,40
Solfati (da zolfo totale)	UNI EN 15408:2011 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kgss	1700
Umidità	DIN 50929-3 2018	%	1,83

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127-2/L/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA3

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa
solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del
R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679
art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 5143/A/2023 Rev.0 del 23/10/2023
Rif. Campione: SN06

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN06 CA1
Profondità del punto di prelievo(^):	182-195 m
Coordinate del punto di prelievo:	--
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	11/10/2023
Data di ricevimento campione:	13/10/2023
Data di inizio prova:	13/10/2023
Data di fine prova:	20/10/2023

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
DOTT. SERGIO MASTROIANNI CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 5143/A/2023 Rev.0 del 23/10/2023
Rif. Campione: SN06

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	99,6	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,14	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
SERGIO MASTROIANNI CHIMICO

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 5143/A/2023 Rev.0 del 23/10/2023
Rif. Campione: SN06

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA
MASTROIANNI SERGIO CHIMICO 1457

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4119/A/2023 Rev.1 del 11/09/2023

Rif. Campione: SN01

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce rapporto di prova n°4119/A/2023 Rev.0 del 09/08/2023 per errore di trascrizione.

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN01 CA1
Profondità del punto di prelievo(^):	35,0 - 42,0 m
Coordinate del punto di prelievo:	--
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	14/07/2023 ore 07:00
Data di ricevimento campione:	15/07/2023
Data di inizio prova:	15/07/2023
Data di fine prova:	31/07/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4119/A/2023 Rev.1 del 11/09/2023
Rif. Campione: SN01

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	91,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,63	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,7	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	40,6	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,4	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	38,7	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	96,3	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	28,0	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4119/A/2023 Rev.1 del 11/09/2023
Rif. Campione: SN01

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4722/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03-A1

Committente: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Contratto Applicativo n. 3: GE.21.03. L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia
Luogo di prelievo: Imperia – Sig. Rinaldi
Tipologia del campione: Acqua sotterranea
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + *EPA/540/S-95/504 1996
Operatore al campionamento: Tecnico Geoserving
Punto del Prelievo: SN03 N43.880420 E8.001373
Data e ora prelievo del campione: 09/08/2023 16:00
Data ricevimento campione: 11/08/2023
Data inizio analisi: 11/08/2023
Data fine analisi: 11/088/2023
Temperatura arrivo campione: 2.5°C

PARAMETRI CHIMICO – FISICI DETERMINATI IN CAMPO

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
* Altezza BP da PC (m)	--	cm	0,00	--
*Diametro	--	m	0,08	--
* Profondità piezometro (PC)	--	m	25	--
*Profondità livello statico falda (PC)	--	m	14,51	--
*Altezza colonna d'Acqua	--	m	10,49	--
* Volume piezometro	--	m^3	0,05	--
* Volume di spurgo	--	l	150	--

DETERMINAZIONE METALLI

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,2	**10**
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,3	**5**
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<1	**50**
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	2,30	**50**
*Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,03	**1**
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	1,06	**20**
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<0,7	**10**
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<1	**5**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR 109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4722/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03-A1

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV d.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	2,26	1000
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	6,78	3000

DETERMINAZIONE ALTRE SOSTANZE*

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore	Tab.2 All.5 parte IV D.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA MAN 123 2015	µg/l	<20	350

Note:
(1) Parametri per i quali non è previsto limite.
(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno.
(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza).
(*) Prova che non rientra nell'accreditamento Accredia del Laboratorio.
(^) Informazione revisionata.
Recupero degli analiti compreso tra 80-120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero.
Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti.
Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità.
L'Intervallo di confidenza e/o l'incertezza di misura non vengono considerati ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo quando espressamente indicato e/o necessario.
$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Le analisi effettuate sul campione di acqua risultano **conformi** ai limiti previsti dalla Tab.2 All.5 parte IV D.lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" per i parametri determinati.

Il Direttore di Laboratorio
Dr. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapporto di prova: 4722-1/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03-A2

Committente: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Contratto Applicativo n. 3: GE.21.03. L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia
Luogo di prelievo: Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia
Tipologia del campione: Acqua sotterranea
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + *EPA/540/S-95/504 1996
Operatore al campionamento: Tecnico Geoserving
Punto del Prelievo: SN03 N43.880420 E8.001373
Data e ora prelievo del campione: 09/08/2023 16:00
Data ricevimento campione: 11/08/2023
Data inizio analisi: 11/08/2023
Data fine analisi: 11/088/2023
Temperatura arrivo campione: 2.5°C

Parametro	Metodo	Unità di misura	Valore
Ammoniaca (come NH4)	ISO 15923-1:2013	mg/l	0,89
Anidride carbonica disciolta	APAT CNR IRSA 4010 Man 29 2003	mg/l	19
Magnesio	EPA 6020B 2014	mg/l	7,45
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	upH	7,80
Solfati (SO4)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 4110B	mg/l	68,9

Note:
(1) Parametri per i quali non è previsto limite.
(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno.
(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza).
(*) Prova che non rientra nell'accreditamento Accredia del Laboratorio.
(^) Informazione revisionata.
Recupero degli analiti compreso tra 80-120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero.
Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti.
Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità.
L'Intervallo di confidenza e/o l'incertezza di misura non vengono considerati ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo quando espressamente indicato e/o necessario.
$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Il Direttore di Laboratorio
Dr. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4719/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN03 CA1
Profondità del punto di prelievo:	0,00 -1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.880420 E8.001373
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	03/08/2023
Data di ricevimento campione:	07/08/2023
Data di inizio prova:	07/08/2023
Data di fine prova:	28/08/2023



Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4719/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	88,7	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,21	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	15,6	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,2	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	21,4	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	51,6	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,6	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4719/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4719/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4720/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN03 CA2
Profondità del punto di prelievo:	1,00 -2,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.880420 E8.001373
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	03/08/2023
Data di ricevimento campione:	07/08/2023
Data di inizio prova:	07/08/2023
Data di fine prova:	28/08/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4720/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	89,5	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,14	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	17,8	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,6	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	22,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	50,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	21,7	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4720/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4720/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4721/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA3

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN03 CA3
Profondità del punto di prelievo:	3,00 -4,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.880420 E8.001373
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	03/08/2023
Data di ricevimento campione:	07/08/2023
Data di inizio prova:	07/08/2023
Data di fine prova:	28/08/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n. 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4721/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA3

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	93,4	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	3,06	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	21,3	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	18,2	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	24,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	47,2	150	1500
*Mercurio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	19,4	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4721/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA3

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE ROMA

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4721/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA3

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023**

Campione n° **SN03 CA4**

INFORMAZIONI DI BASE (RICEVUTE DAL COMMITTENTE)	
Committente:	Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Produttore:	Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Detentore:	Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
Luogo di prelievo:	Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia
Data di prelievo campione:	03/08/2023
Metodo di campionamento:	UNI 10802:2013+UNI EN 14899:2006+UNI CEN/TR 15310-1:2013
Preparazione porzioni di prova campione di laboratorio:	UNI EN 15002:2015
Piano e Verbale di campionamento:	Verbale del 03/08/2023
Resp. campionamento:	Tecnico Geoserving
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Tipologia del campione di rifiuto:	Campione composito 0,00 -4,00 m
Descrizione del processo produttivo:	Il rifiuto si genera da lavori di rimozione da scavi
Produzione e periodicità:	Spot
Stoccaggio/Punto di prelievo:	Cumulo
Codice e denominazione E.E.R. (Attribuito dal produttore)	17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"
Data ricevimento campione:	07/08/2023
Data inizio analisi:	07/08/2023
Data fine analisi:	21/08/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Campione n° SN03 CA4

CARATTERIZZAZIONE CHIMICO - FISICA

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
*Stato fisico	UNI 10802:2013	adim.	Solido non polverulento	---	---	---
*Colore	---	adim.	Scuro	---	---	---
*Odore	---	adim.	Caratteristico	---	---	---
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	upH	4,02	Skin Corr. Cat 1A (H314)	≤2 (HP8) ≥11,5 (HP8)	---
*Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007	%	89,7	---	---	Limite Tab. 5-bis All.4 Par.2 Discarica Non Pericolosi **≥25%** Limite Tab. 6 bis All.4 Par. 3 Discarica Pericolosi **≥25%**
*Residuo a 550 °C	UNI EN 15169:2007	%ss	96,0	---	---	---
*Infiammabilità	REG.CE 440/2008 30/05/2008 Met. A.10	°C	Non infiammabile	H220-H226-H228-H242-H250-H252-H260-H261	Nota (1)	---
T.O.C.	UNI EN 13137:2002	%ss	2,30	---	---	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti **3%** Limite Tab. 6 bis All. 4 Par.3 Discarica pericolosi **6%**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

DETERMINAZIONE METALLI SUL TAL QUALE (Nota 5)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.
Alluminio (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	28539	---
Antimonio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H314-H411-H351-H332-H301-H302-H311-H331
Arsenico (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H331-H301-H400-H410-H350H300-H314
Bario (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	25,0	H301-H318-H314(1B)
Berillio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H301-H315-H317-H319-H330-H335-H350i-H372-H411
Boro (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	--
Cadmio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H302-H312-H330-H332-H400-H410-H350-H341-H361-H372-H301-H331-H351-H373-H300-H310-H340-H360-H413-H250
Cobalto (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H302-H318-H341-H350-H360-H372-H400-H410-H411-H334-H317-H413
Cromo (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	24,2	---
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q. 64 Vol. 3 1986	mg/kg	<0,1	H350-H317-H400-H410-H271-H314-H340-H360-H330-H301-H372-H312-H334
Ferro (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	5289	---
*Litio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H260-H314
Manganese (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	569	--
*Mercurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<0,1	H300-H310-H302-H314-H315-H319-H330-H335-H341-H360-H361-H372-H373-H400-H410
Molibdeno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H319-HH335-H351
Nichel (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	40,1	H317- H372-H413-H350i(1A)
Piombo (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	18,0	H302-H332-H351-H372-H373-H400-H410-H360Df(1A)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

DETERMINAZIONE METALLI SUL TAL QUALE (Nota 5)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.
Rame (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	27,4	400-H410
Selenio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H350-H341-H360D-H372-H334-H317-H400-H410
*Silicio (Silice)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	204	H373
Stagno (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H314-H412-H301-H312-H373-H319-H315-H400-H410-H350-H317
*Tallio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	H300-H330-H373-H411
*Tellurio (composti)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	<10	---
Vanadio (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	66,0	--
Zinco (ossido)	*UNI EN 13657 + EPA 6010 D 2018	mg/kg	72,1	H400-H410

DETERMINAZIONE ANIONI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
*Cianuri totali	CNR IRSA 17 Q 64 VOL 3 1992	mg/kg	<0,4	H330-H310-H300-H400-H410	HP6-HP14
*Fluoruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	<1	-	-
*Solfati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	3549	-	-
*Cloruri	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	16810	-	-
*Solfuri	CNR IRSA 12 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg	<1	-	-
*Nitrati	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	<4	-	-
*Nitriti	MQCC+APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/kg	<1	-	-

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

DETERMINAZIONE SOLVENTI E ALTRE SOSTANZE ORGANICHE

SOLVENTI ORGANICI E AROMATICI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H225-H350-H340-H372-H304-H319-H315	HP3-HP4-HP7-HP5-HP11	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H225-H361-H304 H373-H315-H336	HP3-HP10-HP5-HP4	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H225-H332	HP3-HP5	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
Xilene (m+p)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<2	H226-H332 H312-H315	HP3-HP5-HP6-HP4	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti 6 mg/kg
*Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H226-H332 H319-H315	HP3-HP6-HP4	--
*Cumene (Isopropilbenzene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<5	H226 - H304 H335-H411	HP3-HP5-HP13	--
*Dipentene (Limonene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<5	H226-H315 H317-H400-H410	HP3-HP4-HP12-HP14	--
*Cicloesano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<5	H225-H304-H315-H336 H400-H410	HP3-HP5-HP4-HP14	--

*FENOLI

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
2-clorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<5	H332- H312- H302- H411	HP6-HP14
2,4-diclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<5	H311- H302- H314- H411	HP6-HP4-HP14
2,4,6-triclorofenolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<5	H351- H302- H315 - H319- H400-H410	HP7-HP6-HP4-HP14

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

***COMPOSTI ORGANOALOGENATI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Diclorometano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H351	HP7
Triclorometano (Cloroformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H351-H302-H373-H315	HP7-HP6-HP5-HP4
1,2-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H225-H350-H302-H319 H335-H315	HP3-HP7-HP6-HP4-HP5
1,1- dicloroetene (1,1 dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H224-H351-H332	HP3-HP7-HP6
1,2-dicloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H225-H332-H302	HP3-HP6
1,1,2- tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H351-H332-H312-H302	HP7-HP6-HP
Tricloroetilene (trielina)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H350-H34-H319-H315 H336-H412	HP7-HP11-HP4-HP14
1,2,3- tricloropropano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H350-H360-H332-H312 H302	HP7-HP10-HP6
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H330-H310-H411	HP6-HP14
Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H351-H411	HP7-HP14
1,1-dicloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H225-H302-H319-H335 H412	HP3-HP6-HP4-HP5-HP14
1,2-dicloroetene (1,2-dicloroetilene)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H225-H332-H412	HP3-HP6-HP14
1,1,1-Tricloroetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H332	HP6
Tibromometano (Bromoformio)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H331-H319-H315-H411	HP6-HP4-HP14
1,2-dibromoetano	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H335-H315-H411 H315-H411	HP7-HP6-HP4-HP5-HP4-HP14
1,2-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H302-H319-H335-H315-H400-H410	HP6-HP4-HP5-HP14
1,4-diclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H351-H319-H400-H410	HP7-HP4-HP14
1,2,4-triclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H302-H315-H400-H410	HP6-HP4-HP14
Pentaclorobenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<1	H228-H302-H400-H410	HP3-HP6-HP14

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023**

Campione n° **SN03 CA4**

***IDROCARBURI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<50	H400-H410-H350	HP14-HP7	--
Idrocarburi leggeri (C≤12) C5-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<50	H400-H410-H350	HP14-HP7	--
Idrocarburi pesanti (C>12) C13-C40	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411	HP14	--
Idrocarburi totali (somma C10-C40)	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411	HP14	Limite Tab. 4 All.4 Par. 1 Discarica inerti **500 mg/kg**
Idrocarburi totali (C≤12 + C>12)	DA CALCOLO	mg/kg	<100	--	--	--

***MARKERS (Dir. 67/548/CEE-ISS)**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H225-H350-H340-H372-H304-H319-H315	HP3-HP4-HP7-HP5-HP11
Benzo[a]antracene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo[a]pirene (benzo [d,e,f] crisene)	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H340-H360-H317 H400-H410	HP7-HP11-HP10-HP13-HP14 (Limite 100)
Benzo[e]pirene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350- H400-H410	HP7 -HP14
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14 (Limite 100)
Benzo[b]fluorantene (Benzo [e]acefenantrilene)	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(k)fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Crisene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H341-H400-H410	HP7-HP11-HP14
1,3-butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	<1	H220-H350-H340	HP7-HP3-HP11

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

***I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti di concentrazione e caratteristiche di pericolo Reg (UE)1357/14
Naftalene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H351-H302-H400-H410	HP7-HP6-HP14
Acentaftilene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	--	--
Acenaftene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	--	--
Fluorene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	--	--
Fenantrene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350	HP7
Antracene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350	HP7
Fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	--	--
Pirene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	--	--
Benzo [a]antracene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Crisene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H341-H400-H410	HP7-HP11-HP14
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo (k)fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo(j)fluorantene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Benzo [a]pirene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H340-H360-H317-H400-H410	HP7-HP11-HP10-HP13-HP14 (Limite 100)
Benzo [e]pirene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14
Dibenzo[a,h]antracene	UNI EN 17503:2022	mg/kg	<0,001	H350-H400-H410	HP7-HP14 (Limite 100)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Campione n° SN03 CA4

***DETERMINAZIONE POLICLOROBIFENILI**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Indicazioni di pericolo Reg(CE)1272/08 e s.m.i.	Limiti Reg. 2019/1021 All. IV	Limiti di accettabilità in discarica D.Lgs 121/2020
2,4,4'-TCB (28)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',5,5'-TCB (52)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4'-TCB (77)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,4,4',5-TCB (81)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,5',6-PeCB (95)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,4',5-PeCB (99)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,5,5'-PeCB (101)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4',6 -PeCB (110)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,4,4',5-PeCB (114)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3',4,4',5-PeCB (118)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2',3,4,4',5-PeCB (123)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4',5-PeCB (126)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,4'-HxCB (128)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (138)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,5,5''-HxCB (146)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4',5,6'-HxCB (149)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,5,5,6'-HxCB (151)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (153)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (169)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (170)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,3',4,5,6-HpCB (177)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (180)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4,4',5,6'-HpCB (183)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,2',3,4',5,5,6'-HpCB (187)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	UNI EN 17322:2020	mg/kg	<0,1	---	---	
PCT totali	UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	<0,1	---	---	
PCB totali+PCT totali (come somma da calcolo)	Calcolo	mg/kg	<0,1	H373-H400-H410	HP5-HP14 (Limite 50)	Limite Tab. 3 All,4 Par.1 D.Lgs 121/2020 Discarica per rifiuti inerti1 **mg/kg** Limite Tab. 5-bis All.4 Par.2 D.Lgs 121/2020 Discarica rifiuti non pericolosi **10 mg/kg** Limiti Tab. 6 bis All. 4 Par.3 DLgs 121/2020 Discarica per rifiuti pericolosi **50 mg/kg**

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023**

Campione n° **SN03 CA4**

TEST DI CESSIONE PER AMMISSIBILITA' IN DISCARICA PER RIFUTI PERICOLOSI E RIFIUTI NON PERICOLOSI(^)

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi (Tab.6 Allegato 4 Paragrafo 3 D.Lgs. 121 del 3/09/2020)	Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi (Tab.5 Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020)
pH	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	upH	4,11	-	-
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003	µS/cm	13200	-	-
*Temperatura	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003	°C	19,9	-	-
*Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	2,5	0,2
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,1	30	10
*Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,5	0,1
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	7	1
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	10	5
*Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0003	0,2	0,02
Molibdeno	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	3	1
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	4	1
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,005	5	1
*Antimonio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,0001	0,5	0,07
*Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,001	0,7	0,05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:09	mg/l	<0,01	20	5
*Cloruri	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 +UNI EN 10304:2009	mg/l	1816	2500	2500
*Solfati	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	360	5000	5000
*Fluoruri	UNI EN 12457 2/2004+ UNI EN 16192:2012 + UNI EN 10304:2009	mg/l	<0,1	50	15
*DOC	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	15,6	100 (6)	100 (6, 7)
*TDS	UNI EN 12457 2/2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l	9240	10000 (8)	10000 (8)

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° **4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023**
Campione n° **SN03 CA4**

Note al test di cessione:

Preparazione dell'eluato: UNI 10802:2013 e UNI EN 12457-2:2004
Massa grezza della porzione di prova (Mw): 0,09 kg
Rapporto del contenuto di umidità (MC): 10,3 %
Volume agente lisciviante (l): 0,76 l
Temperatura ambiente (T) durante l'esecuzione della prova: 20°C
Prova di eluizione eseguita in contenitori in vetro della capacità di 1 litro.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento 10 giri/minuto.
Separazione liquido-solido mediante sedimentazione e filtrazione sottovuoto con membrana filtrante da 0,45µm
Prova in bianco eseguita parallelamente ad ogni determinazione.
La conversione da mg/l a mg/kg per i valori analitici del bianco si ottine moltiplicando per un fattore 10 ciascun dato.
Metodo di riduzione delle dimensioni: mulino e/o vaglio 4 mm.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

NOTE

1 Rifiuti liquidi ≤60 HP3 55 < Gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri < 75 HP3 Solido infiammabile HP3

2 Rifiuti con pH estremo: Caratteristiche di pericolo HP8 (Corrosivo), HP4 (Irritante- Irritazione Cutanea e Lesioni Oculari).
- I rifiuti caratterizzati da pH estremi, cioè inferiori o uguali a 2 e superiori o uguali a 11,5, non classificati come corrosivi o irritanti utilizzando la concentrazione delle sostanze individuate, viste le disposizioni di cui alla Decisione 2014/955/UE e la presenza di metodi di prova riconosciuti a livello internazionale (test convalidati in vitro per la corrosione e l'irritazione cutanea), in caso di indisponibilità dei dati analitici inerenti i suddetti saggi, sono in via cautelativa classificati pericolosi con caratteristica di pericolo HP8. Se il pH è utilizzato come base della classificazione, la riserva acido/alcalina può essere presa in ulteriore considerazione. Tale riserva fornisce una misura della capacità di un acido o di una base di mantenere il suo pH; combinata con il pH fornisce una buona indicazione della corrosività. La riserva è determinata per titolazione ed è espressa come grammi di idrossido di sodio equivalenti per 100 g di sostanza, necessari per regolare il pH al valore appropriato. Un rifiuto deve essere considerato corrosivo se: pH+1/12 riserva alcalina ≥14,5, oppure pH -1/12 di riserva acida ≤-0,5. Se un rifiuto non è classificato come corrosivo su questa base, può essere considerato irritante se: pH +1/6 riserva alcalina ≥13 e pH -1/6 riserva acida ≤1.

3 Idrocarburi totali: Caratteristiche di pericoloso HP7 (Cancerogeno), HP11 (Mutageno), HP14 (Ecotossico)
Per l'attribuzione della:
- Caratteristica di pericolo HP7: ai sensi dell'Art. 6-Quater del Decreto Legge 208/2008 così come convertito con modificazioni della Legge 13/2009 che rimanda ai criteri definiti in Tabella A2 dell'Allegato A del DM 07/11/2008 così come modificata dal DM 04/08/2010, si analizzano i Markers di Cancerogenicità, secondo il Pare dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0036565 del 05/07/2006, come integrato dal Parere N. 0032074 del 23/06/2009, espresso in merito alla "Classificazione dei rifiuti contenenti Idrocarburi".
- Caratteristica di Pericolo HP11, si fa riferimento al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0032074 del 23/06/2009, prima integrazione del Parere N. 0036565 del 05/07/2006 e, ai sensi delle Note J, K, P di cui in Allegato VI al Reg. CE N. 1272/2008 e smi, si analizzano i Markers di Mutagenicità.
- Caratteristica di pericolo HP14, si fa riferimento per la sola individuazione dei parametri analitici, al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 0035653 del 06/08/2010 "Criteri di Classificazione dei rifiuti contenenti Idrocarburi", seconda Integrazione del Parere N. 0036565 del 05/07/20006, analizzando gli idrocarburi e le classi di idrocarburi ivi evidenziati come pericolosi per l'ambiente.

4 Caratteristica di pericolo HP14 (Ecotossico) ai sensi del Regolamento UE 2017/997 del Consiglio dell'8 giugno 2017 (applicabile dal 5 luglio 2018), che modifica l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE, ovvero concentrazione H420 ≥ 0.1% oppure ∑H400≥ 25% oppure 100*∑H410+10*∑H411+∑H412≥ 25% oppure ∑H410+∑H411+∑H412+∑H413≥ 25%. Valori soglia: H400 e H410: 0.1%, H411, H412, H413: 1%.

5 Metalli: i valori tabellati sono quelli corrispondenti al metallo-ione e i relativi composti ricavati dalla valutazione professionale in funzione della provenienza e processo produttivo, ovvero la definizione di rifiuti di origine nota, sono confrontati con i limiti di pericolosità dei composti (compreso lo stesso metallo) più limitanti e/o possibilmente presenti e/o dei composti specifici corrispondenti ; questi ultimi vengono desunti dagli anioni analizzati e da valutazioni sulle altre tipologie di anioni presenti e dalla natura chimica e composizione merceologica del rifiuto.

6 Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test con una proporzione liquido/solido L/S = 10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l per discarica non pericolosi e pericolosi e 50 mg/l per discarica per inerti.

7 Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle tipologie di rifiuti di cui alle note (a, b, c, d, e, f, g, h) riportate in calce alla Tab.5 Paragrafo 2 Allegato 4 D.Lgs 121/2020

8 E' possibile scegliere da parte del gestore in fase di caratterizzazione di base di ciascun rifiuto se servirsi del valore del TDS (solidi disciolti totali) oppure dei valori per i solfati e per i cloruri.

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

CARATTERISTICHE DI PERICOLO SECONDO IL REGOLAMENTO UE 1357/2014			VALORE%	CONCENTRAZIONE LIMITE	COMPONENTE
HP1	Esplosivo			Presenza	
HP2	Comburente			Presenza	
HP3	Infiammabile	H224		PI>60°C 55°C<PI>75°C (rifiuti di gasolio, carburanti diesel, oli leggeri da riscaldamento)	
		H225			
		H226			
		H228			
HP4	Irritante - irritazione cutanea e lesioni oculari	ΣH314	<valore soglia	≥ 1% e <5%	Ossido di Bario
		ΣH318		≥ 10%	
		ΣH315 E H319		≥ 20%	
HP5	Tossicità specificaper organismi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	H370		≥ 1%	
		H371		≥ 10%	
		H335		≥ 20%	
		H372	0,004%	≥ 1%	Ossido di Nichel
		H373	0,02%	≥ 10%	Silice
		ΣH304		≥ 10%	
HP6	Tossicità acuta	ΣH300 - Acute Tox. 1 (oral)		≥ 0,1%	
		ΣH300 - Acute Tox. 2 (oral)		≥ 0,25%	
		ΣH301 - Acute Tox. 3 (oral)	<valore soglia	≥ 5%	Ossido di Bario
		ΣH302 - Acute Tox. 4 (oral)	<valore soglia	≥ 25%	Ossido di Piombo
		ΣH310 - Acute Tox. 1 (dermal)		≥ 0,25%	
		ΣH310 - Acute Tox. 2 (dermal)		≥ 2,5%	
		ΣH311 - Acute Tox. 3 (dermal)		≥ 15%	
		ΣH312 - Acute Tox. 4 (dermal)		≥ 55%	
		ΣH330 - Acute Tox. 1 (Inhal)		≥ 0,1%	
		ΣH330 - Acute Tox. 2 (Inhal)		≥ 0,5%	
		ΣH331 - Acute Tox. 3 (Inhal)		≥ 3,5%	
		ΣH332 - Acute Tox. 4 (Inhal)	<valore soglia	≥ 22,5%	Ossido di Piombo
HP7	Cancerogeno	H350	0,004%	≥ 0,1%	Ossido di Nichel
		H351	0,002%	≥ 1%	Ossido di Piombo
HP8	Corrosivo	H314		≥ 5%; pH ≤2 pH≥ 11,5	
HP10	Tossico per la riproduzion	H360	0,002%	≥ 0,3%	Ossido di Piombo
		H361		≥ 3%	
HP11	Mutageno	H340		≥ 0,1%	
		H341		≥ 1%	
HP13	Sensibilizzante	H317	0,004%	≥ 10%	Ossido di Nichel
		H334		≥ 10%	
HP14	Ecotossico	ΣAcute 1 H400		≥ 25%	
		Chronic 1 H410	<valore soglia	∑H410*100 +∑H411*10+∑H412 ≥ 25%	Ossido di Rame+Ossido di Zinco+Ossido di Piombo
		Chronic 2 H411		∑H410*100 +∑H411 *10+∑H412 ≥ 25%	
		Chronic 3 H412		∑H410+∑H411+∑H412+∑H413≥ 25%	
		Chronic 4 H413	<valore soglia	≥ 25%	Ossido di Nichel
		Ozone 1 H420		≥ 0,1%	

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

CARATTERISTICHE DI PERICOLO SECONDO IL REGOLAMENTO UE 1357/2014		
SOSTANZE RICERCATE	CONC. RILEVATA (mg/kg)	CONC. LIMITE (mg/kg)
Presenza di una sostanza classificata STOT H370- **HP5**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza classificata STOT H371- **HP5**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza classificata STOT H335- **HP5**	Inferiore al limite	200000
Presenza di una sostanza classificata STOT H372- **HP5**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza classificata STOT H373- **HP5**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza cancerogena carc.1A o 1B classif. H350 - **HP7**	Inferiore al limite	1000
Presenza di una sostanza cancerogena carc.2 classif. H351- **HP7**	Inferiore al limite	10000
Presenza di una sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr. 1A p Repr.1B classif. H360- **HP10**	Inferiore al limite	3000
Presenza di Polvere di Piombo (d<1mm) sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr. 1A classif. H360- **HP10**	Inferiore al limite	300 (SCL)
Presenza di una sostanza tossica per il ciclo riproduttivo Repr.2 classif. H361- **HP10**	Inferiore al limite	30000
Presenza di una sostanza mutagena Muta 1° e Muta 1B classif. H340- **HP11**	Inferiore al limite	1000
Presenza di una sostanza mutagena Muta 2° e classif. H341- **HP11**	Inferiore al limite	10000
Rifiuto che libera gas a tossicità acurta (Acute Tox. 1,2 o 3) a contatto con l'acqua o con un acido, presenza di sostanze EUH029,EUH031 e EUH032 - **HP12**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza sensibilizzante, classif. H317 o H334 - **HP13**	Inferiore al limite	100000
Presenza di una sostanza con pericolo di esplosione di massa in caso di incendio, classif. H205- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza esplosiva allo stato secco, classif. EUH001- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza che può formare perossidi esplosivi, classif. EUH019- **HP15**	Assenza	Assenza
Presenza di una sostanza con rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato, classif. EUH044- **HP15**	Assenza	Assenza
Sommatoria delle concentrazioni		
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti Skincorr. 1A H314-**HP4**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	10000 ≤ ∑Ci ≤50000
Concentrazione totale delle sostanze class. corrosive Skincorr. 1A 1B o 1C H314-**HP8** (valore soglia 10000)	Inferiore al limite	50000
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti H318-**HP4** (valore soglia 10000)	Inferiore al limite	100000
Concentrazione totale delle sostanze classificate irritanti H315 e H319-**HP4** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	200000
Concentrazione totale delle sostanze classificate Asp.Tox. 1 H304 solo se liquido e con viscosità cinematica a 40°C≤20.5 mm^2/s -**HP5**	Inferiore al limite	100000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H300 AcuteTox.1(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H300 AcuteTox.2(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	2500
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H301 AcuteTox.3(Oral) -**HP6** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	50000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H302 AcuteTox.4(Oral) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	250000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H310 AcuteTox.1(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	2500
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H310 AcuteTox.2(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	25000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H311 AcuteTox.3(Dermal) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	150000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H312 AcuteTox.4(Dermal) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	550000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H330 AcuteTox.1(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H330 AcuteTox.2(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	5000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H331 AcuteTox.3(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 1000)	Inferiore al limite	35000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H332 AcuteTox.4(Inhal.) -**HP6**(valore soglia 10000)	Inferiore al limite	225000
Concentrazione totale delle sostanze classificate STOT H420 Ozone – **HP14**	Inferiore al limite	1000
Concentrazione totale delle sostanze classificate come STOT H400 Acquatic Acute 1 – **HP14** (valore soglia 1000)	Inferiore al limite	250000
∑**H410** Acquatic Chronic 1 *100 +∑**H411** Acquatic Chronic 2 *10 +∑**H412** Acquatic Chronic 3 ≥ 25% - **HP14**	Inferiore al limite	250000
∑**H410** Acquatic Chronic 1 +∑**H411** Acquatic Chronic 2 +∑**H412** Acquatic Chronic 3 +∑**H413** Acquatic Chronic 4≥ 25% - **HP14**	Inferiore al limite	250000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

COMMENTO TECNICO CON PARERE IN MERITO A CLASSIFICAZIONE E DESTINAZIONE (^)

Per l'ammissibilità in discarica ai sensi del **D.Lgs 36/2003 e s.m.i. art. 6** il rifiuto solido in esame è caratterizzato da una percentuale di sostanza secca superiore al 25%, **non è infiammabile e non contiene sostanze classificate come Skin Corr. 1A, 1B, 1C (H314) in concentrazione superiore ai limiti imposti dal suddetto decreto**.

Sulla base delle informazioni ricevute dal produttore/detentore o dal committente, il rifiuto in esame non contiene né è contaminato da**CFC e HCFC** e non si trova in nessuna altra delle condizioni di esclusione previste dall'art.6, comma 1, lettere a, b, e, f, g, h, n, o del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.

Ai sensi del D.Lgs. 121 del 3/09/2020, il campione di rifiuto è conforme per i parametri analizzati, secondo quanto previsto dai Limiti di concentrazione contenuti nella Tab. 5 bis "Limiti di accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi" Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020:

- SOSTANZA SECCA ≥ 25%

- **PCB < 10 mg/kg** (come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209; l.elenco dei PCB da prendere in considerazione è riportato in Tabella 1A dell'Allegato 3)

Sottoposto a test di cessione ai sensi del D.Lgs 121/2020 per il confronto con i limiti fissati in Tab.5 Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020 , il campione di rifiuto presenta, per i parametri analizzati sull'eluato, concentrazioni inferiori ai limiti stabiliti.

Avendo inoltre ricevuto tutte le informazioni sul processo/flusso di generazione del rifiuto, tale analisi può ritenersi esaustiva al fine di escludere la pericolosità del rifiuto.

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

RAPPORTO DI PROVA - CERTIFICATO DI ANALISI

Rapporto di prova n° 4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023

Campione n° SN03 CA4

COMMENTO TECNICO CON PARERE IN MERITO A CLASSIFICAZIONE E DESTINAZIONE

Valutati quindi:

- le informazioni ricevute dal produttore anche in relazione al codice EER attribuito dal produttore/detentore,
- il processo di produzione del rifiuto,
- l'analisi chimico-fisica sul tal quale,
- l'analisi del test di cessione conforme ai limiti del DM 05/04/06 n. 186 All 3

in base al D.lgs. 152/06 e s.m.i.; (2014/955/UE) DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio; REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive; REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive; REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele; REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele; D.lgs. 116/2020 e s.m.i. (Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio); REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) e s.m.i.(Regolamento delegato (UE) 2020/784 della Commissione dell'8 aprile 2020, Regolamento delegato (UE) 2020/1203 della Commissione del 9 giugno 2020, Regolamento delegato (UE) 2020/1204 della Commissione del 9 giugno 2020, Regolamento delegato (UE) 2021/115 della Commissione del 27 novembre 2020, Regolamento delegato (UE) 2021/277 della Commissione del 16 dicembre 2020 , Regolamento delegato (UE) 2022/2291 della Commissione dell'8 settembre 2022, Regolamento (UE) 2022/2400 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 novembre 2022)
ne deriva la seguente classificazione:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

classificabile con codice e denominazione E.E.R.

17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Destinazione:

Sulla base dei risultati analitici ottenuti e per quanto sopra evidenziato, il rifiuto di cui al campione analizzato risulta conforme ai limiti dei parametri del121/2020 per il confronto con i limiti fissati in Tab.5 Allegato 4 Paragrafo 2 D.Lgs. 121 del 3/09/2020, può essere avviato a

- SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

Organizzazione Servizi Industriali

Osi Service S.r.l. Via Borgonuovo 44, 03036 Isola del Liri (FR)
0776814700 Fax 0776814750 osiservice.it
Info@osiservice.it osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 C.F. 01710690601
R.E.A. FR109320 Capitale Sociale €10.400,00

Rev.0 del 19/09/2023

Giudizio di Classificazione del rifiuto con codice EER 17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento al Rapporto di Prova n°4723/A/2023 Rev.0 del 19/09/2023

Il sottoscritto Dr. Sergio Mastroianni – Chimico Industriale iscritto all'Ordine dei Chimici del Lazio - valutato quanto segue

1) Identificazione campione: n°SN03 CA4 prelevato con Verbale del 03/08/2023
2) Piano di Campionamento Rif. del 03/08/2023
3) Data e Luogo di Prelievo: 03/08/2023 - Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia
4) Dati del Produttore/Detentore: Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)
5) Campionamento effettuato da tecnico Geoserving
6) Metodo di campionamento utilizzato: UNI 10802:2013+UNI EN 14899:2006+UNI CEN/TR 15310-1:2013.
7) Laboratorio di riferimento: O.S.I. s.r.l., Via Borgonuovo 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
8) Tipologia campione: Campione composito
9) Processo produttivo: Il rifiuto si genera da lavori di rimozione da scavi
10) Caratteristiche fisiche del rifiuto: Produzione: Spot. Stato fisico: Solido non polverulento. Colore: Scuro. Odore: Caratteristico.
11) Caratteristiche chimiche: pH 4,02 upH - Residuo a 105°C 89,7 % - Residuo a 550°C 96,0 %ss - TOC 2,30 %ss

La presenza di Diossine e Furani e inquinanti organici persistenti (POP'S) elencati dall'allegato alla decisione 2000/532/CE è esclusa dal produttore in quanto gli stessi non sono pertinenti in base all'origine/provenienza del rifiuto.

La valutazione delle caratteristiche di pericolo da HP1 a HP15 è stata eseguita ai sensi del Reg. 1357/2014 UE , per la caratteristica di pericolo HP14 è stata eseguita ai sensi del Reg. 2017/997 UE, per la caratteristica di periclolo HP9 è stata eseguita ai sensi del DPR 254/2003. Nel campione sottoposto a prova si riscontrano sostanze aventi caratteristiche di pericolo indicate nell'allegato III del Reg. 1357/2014 e Reg. 2017/997 UE con valori al di sotto del valore cutt-off.

Organizzazione Servizi Industriali

Osi Service S.r.l. Via Borgonuovo 44, 03036 Isola del Liri (FR)
0776814700 Fax 0776814750 osiservice.it
Info@osiservice.it osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 C.F. 01710690601
R.E.A. FR109320 Capitale Sociale €10.400,00

Giudizio di Classificazione del rifiuto con codice EER
17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"
In riferimento al Rapporto di Prova n°4723/A/2023 Rev.0 del 19/09/2023

L'analisi di rischio è stata effettuata al fine di verificare ogni possibile fonte di contaminazione, relativamente alla composizione del rifiuto in esame. Questa attività è stata svolta studiando il processo produttivo e relative attività, fasi, sostanze e preparati coinvolti nell'intero processo (materie prime, rifiuti recuperabili, intermedi).

A seguito di tale valutazione preliminare, il chimico ha ritenuto il protocollo analitico adottato e i relativi metodi adeguato alla finalità richiesta, avendo anche applicato un approccio metodologico, ai sensi del Decreto 47/2021 che approva le Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18 maggio 2021, n.105, così come integrate dal sotto-paragrafo denominato "3.5.9 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico/meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati", da introdurre al Capitolo 3 delle stesse, che, allegate al presente provvedimento, ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

CONCLUSIONI

Valutate le informazioni sopra riportate;

Valutate le informazioni riportate nel piano e verbale di campionamento del 03/08/2023;

Sulla base dei dati analitici riportati nel Rapporto di prova n°4723/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023 emesso dal Laboratorio O.S.I. S.r.l.;
Il rifiuto risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

classificabile con codice e denominazione E.E.R.

17 05 04 " Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

Pertanto può essere avviato a:
- **SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI**

Isolo del Liri, 19/09/2023

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrolanni

Organizzazione Servizi Industriali
ACCREDIA DNV-GL SRS AIISA NADCA OPN

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4823/L/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN03 CA5

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN03 CA1
Profondità del punto di prelievo:	0,00 -1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	N43.880420 E8.001373
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data e ora di prelievo campione:	03/08/2023
Data di ricevimento campione:	07/08/2023
Data di inizio prova:	07/08/2023
Data di fine prova:	30/08/2023

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore
Acidità Baumann-Gully	UNI EN 16502:2014	ml/kg	4,00
Solfati (da zolfo totale)	UNI EN 15408:2011 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kgss	200
Umidità	DIN 50929-3 2018	%	9,22



Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa
solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4127-2/L/2023 Rev. 0 del 09/08/2023
Rif. Campione: SN05 CA3

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa
solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4741/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA1

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN04 CA1
Profondità del punto di prelievo:	0,00 - 1,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	--
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	30/08/2023
Data di ricevimento campione:	01/09/2023
Data di inizio prova:	01/09/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4741/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	88,6	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,24	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	14,2	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,2	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,87	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,4	150	1500
*Mercurio		mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,9	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4741/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA1

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)		mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4741/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA1

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4742/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA2

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN04 CA2
Profondità del punto di prelievo:	5,00 - 6,00 m
Coordinate del punto di prelievo:	--
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	30/08/2023
Data di ricevimento campione:	01/09/2023
Data di inizio prova:	01/09/2023
Data di fine prova:	15/09/2023

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4742/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,2	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,36	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,2	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,1	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	10,4	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	11,6	150	1500
*Mercurio		mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	8,9	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4742/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA2

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Composti organici aromatici					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
*Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)		mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4742/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA2

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastroianni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4743/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA3

Committente:	**Anas S.p.a Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Via Monzambano 10 – 00185 Roma (RM)**
Contratto Applicativo n. 3	**GE.21.03.L3.C3 GE269 - S.S. 1 "Aurelia" Variante all'abitato di Imperia**
Luogo di prelievo:	**Imperia - Area di proprietà del comune di Imperia**
Tipologia del campione:	Terreno
Puto di prelievo:	SN04 CA3
Profondità del punto di prelievo:	11,0 - 12,0 m
Coordinate del punto di prelievo:	--
Operatore al campionamento:	Tecnico Geoserving
Metodo di campionamento:	DM 13/09/1999 SO N°185 GU N°248 21/10/1999 METI.1
Data di prelievo campione:	30/08/2023
Data di ricevimento campione:	01/09/2023
Data di inizio prova:	01/09/2023
Data di fine prova:	15/09/2023



Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4743/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA3

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
*Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984	%	90,6	-	-
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<1	20	50
Cadmio	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	<0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	2,01	20	250
Nichel	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	13,6	120	500
Piombo	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,4	100	1000
Rame	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,6	120	600
Zinco	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	12,1	150	1500
*Mercurio		mg/kg ss	<0,1	1	5
Cromo totale	EPA 3051A2007+EPA6010D2018	mg/kg ss	9,89	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg ss	<0,1	2	15
IDROCARBURI					
*Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	<5	50	750
ALTRE SOSTANZE					
*Amianto	DM 06/09/1994 GU SO N.288 10/12/1994 All 1B	mg/kg ss	<100	1000	1000

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4743/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA3

Parametri	Metodo	Unità di misura	Valore	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1A "Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale"	Valori limite D.Lgs 152/06 Parte IV All. 5 Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale
***Composti organici aromatici**					
Benzene	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,1	2
Etilbenzene (A)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Stirene (B)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Toluene (C)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Xileni (D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da A a D)	EPA 5021 A 2014+EPA 8015C2007	mg/kg ss	<0,01	1	100
***Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**					
Benzo(a)antracene (A)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene (B)		mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (C)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (D)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (E)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Crisene (F)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (G)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene(H)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene(I)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene(J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (K)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Indenopirene (L)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	0,1	5
Pirene (M)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	5	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a J)	UNI EN 17503:2022	mg/kg ss	<0,001	10	100

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

- RAPPORTO DI PROVA -

Rif. Rapp. Di Prova: 4743/A/2023 Rev. 0 del 19/09/2023
Rif. Campione: SN04 CA3

Note

(#) Prova eseguita in subappalto presso laboratorio esterno

(IM) L'incertezza di misura ove espressa è di tipo esteso con fattore di copertura pari a 2 (95% di confidenza)

(*) Tutte le voci contrassegnate con asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia del Laboratorio

Recupero degli analiti compreso tra 80 - 120%; i risultati non sono stati corretti per il recupero

Il valore riportato in grassetto e sottolineato non risulta conforme rispetto ai limiti previsti

^ Informazione revisionata

I metodi utilizzati sono quelli ufficiali definiti a livello europeo e/o nazionale, riconosciuti a livello internazionale

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione cosi come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risulatti calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità

$ Regola decisionale: In caso di risultato (R) superiore al valore limite (VL) e se richiesto dal cliente, la valutazione di conformità viene eseguita secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 34/2021 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione del l'incertezza di misura e l'espressione del risultato, (Regola decisionale 3 - approccio "accettazione semplice"), confrontando il valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Giudizio di conformità

Considerata la provenienza del campione e visti i risultati analitici,

si certifica che i parametri determinati, sono **conformi** ai valori limite del D.Lgs 152/06 parte IV all.5 Tab. 1A Siti ad uso Verde Pubblico , Privato e Residenziale, e Tab. 1B "Siti ad uso Commerciale e Industriale.

Il Direttore di Laboratorio
Dott. Sergio Mastrojanni

Copia non riproducibile
I risultati si riferiscono al campione presentato.
La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del laboratorio

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 art.16 – Legge19.07.1957 n . 679 art.16 e 18 D.M. 21.06.1978 – D.M. 25.03.1986 art. 1 e 3

O.S.I. S.r.l. - Organizzazione Servizi Industriali - Via Borgonuovo, 44 - 03036 Isola del Liri (FR)
mobile +39 345 7297121 - Tel 0776 814700 - Fax 0776 814750 - info@osiservice.it - www.osiservice.it - osi@livepec.it
P.IVA 01904640602 - C.F. e Reg. Imp. (FR) 01710690601 - R.E.A. FR109320 - Capitale Sociale €10.400,00

12.7 Allegato 7 – Planimetria ubicazione indagini ambientali

Area di deposito
DEP01

deposito intermedio terre e rocce da scavo
12.800 mq

PE 5
PA03
SN01 (50)
PA 19
PA 18
PA 17
PA 10
PA 9
PA 12
PA 11
S 3 (24)
PA 13
PA 14
PA 16
PA 15
PA02
PE 2
S 2 (30)
SN04_bis (25)
PA04
S 1 (30)
PE 1
S1 (23.4)

AUTOSTRADA A 10
Km 112
STRADA PROVINCIALE N. 41
AUTOSTRADA DEI FIORI
Km 1
Km 0
Km 650
Km 651
AURELIA
LUNGOMARE COLOMBO
PRINO
MARTE
TORRE ACQUARONE
CHIESA DEL MONTE
IM COLIVOLI
VILLA RAPISARDI
COLONIA BELLESIA
BORGO PRINO
TORRE BONAZZA
VILLA LUDOWIC
TORRE DI PRAROLA
VILLAGGIO OLANDESE MIRA MAURIZIA
VILLA ELEONORA
VILLA RANBALDY
C. BASTIA
PRIALO

LEGENDA

Indagini geognostiche ambientali integrative 2023

- SN 01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA 01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Indagini geognostiche ambientali 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Aree di deposito intermedio

- Aree di deposito intermedio terre e rocce da scavo

KEY PLAN

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Planimetria con ubicazione delle indagini ambientali - Tav. 1/4

Scala 1:2000

LEGENDA

Indagini geognostiche ambientali integrative 2023

- SN 01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA 01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Indagini geognostiche ambientali 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Aree di deposito intermedio

- Aree di deposito intermedio terre e rocce da scavo

Area di deposito DEP 03

DEP 03a 10.000 mq deposito intermedio terre e rocce da scavo

KEY PLAN

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Planimetria con ubicazione delle indagini ambientali - Tav. 2/4

Scala 1:2000

LEGENDA

Indagini geognostiche ambientali integrative 2023

- SN 01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA 01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Indagini geognostiche ambientali 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Aree di deposito intermedio

- Aree di deposito intermedio terre e rocce da scavo

SN06 (200)

SN05 (50)

S 8 (30)

PA05

Area di deposito
DEP 03

DEP 03a 10.000 mq
deposito intermedio terre e rocce da scavo

KEY PLAN

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Planimetria con ubicazione delle indagini ambientali - Tav. 3/4

Scala 1:2000

Area di deposito
DEP04

deposito intermedio terre e rocce da scavo
+ area stoccaggio materiali
6.900 mq

Area di deposito
DEP05

deposito intermedio terre e rocce da scavo
4.800 mq

SN06 (200)

PA06

PE6

S 28 (30)

S 29 (30)

LEGENDA

Indagini geognostiche ambientali integrative 2023

- SN 01 (25) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo (con relativa profondità)
- PA 01 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Indagini geognostiche ambientali 2010

- S 1 (30) — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo con installazione di piezometro (con relativa profondità)
- PE 1 — Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni ambientali

Aree di deposito intermedio

- Aree di deposito intermedio terre e rocce da scavo

KEY PLAN

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Planimetria con ubicazione delle indagini ambientali - Tav. 4/4

Scala 1:2000

12.8 Allegato 8 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche

12.8.1 Allegato 8.1 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee

Analisi chimiche sui campioni di terreno

O.S.I. S.r.l.

Conformità con CSC suolo e sottosuolo D.Lgs. 152/06

Sintesi dei risultati

	Parametro	Concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (cfr. Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V Parte IV D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) [mg/kg s.s.]																																							
		colonna A	*colonna B*	3778/A/2023	3780/A/2023	3777/A/2023	3779/A/2026	3787/A/2023	3776/A/2023	3782/A/2023	3781/A/2023	4123/A/2023	4122/A/2023	4126/A/2023	4737/A/2023	4738/A/2023	3783/A/2023	3784/A/2023	4739/A/2023	4740/A/2023	4120/A/2023	4121/A/2023	3785/A/2023	3786/A/2023	4124/A/2023	4125/A/2023	4119/A/2023	4719/A/2023	4720/A/2023	4721/A/2023	4741/A/2023	4742/A/2023	4743/A/2023	4127/A/2023	5143/A/2023
		Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale	PA 09 CA1 (0-1 m)	PA 10 CA1 (0-1 m)	PA 11 CA1 (0-1 m)	PA 12 CA1 (0-1 m)	PA 13 CA1 (0-1 m)	PA 14 CA1 (0-1 m)	PA 15 CA1 (0-1 m)	PA 16 CA1 (0-1 m)	PA 17 CA1 (0-1 m)	PA 18 CA1 (0-1 m)	PA 19 CA1 (0-1 m)	PA 01 CA1 (0-1 m)	PA 01 CA2 (1-2 m)	PA 02 CA1 (0-1 m)	PA 02 CA2 (1-2 m)	PA 03 CA1 (0-1 m)	PA 03 CA2 (1-2 m)	PA 04 CA1 (0-1 m)	PA 04 CA2 (1-2 m)	PA 05 CA1 (0-1 m)	PA 05 CA2 (1-2 m)	PA 06 CA1 (0-1 m)	PA 06 CA2 (1-2 m)	SN 01 CA1 (35-42 m)	SN 03 CA1 (0-1 m)	SN 03 CA2 (1-2 m)	SN 03 CA3 (3-4 m)	SN 04 CA1 (0-1 m)	SN 04 CA2 (5-6 m)	SN 04 CA3 (11-12 m)	SN05 CA1 (30-43 m)	SN06 CA1 (182-195 m)
	Composti inorganici																																							
2	**Arsenico**	*20*	*50*	<1	1,68	3,37	3,84	4,22	<1	4,62	3,36	3,95	4,00	2,95	<1	<1	4,33	5,35	<1	<1	3,10	4,36	2,93	5,60	3,54	2,29	2,63	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5,81	<1
4	**Cadmio**	*2*	*15*	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
5	**Cobalto**	*20*	*250*	8,75	6,16	7,20	7,20	4,71	2,94	5,52	5,56	5,90	7,95	7,60	4,21	3,86	6,95	4,88	5,23	4,78	4,40	5,93	4,30	6,22	4,96	3,42	11,7	3,21	3,14	3,06	2,24	2,36	2,01	9,2	<1					
6	**Cromo totale**	*150*	*800*	6,67	12,1	14,0	13,2	14,1	<1	12,5	8,05	10,4	14,4	15,7	11,6	13,7	18,3	12,1	9,27	10,50	9,29	12,1	5,94	13,2	13,9	7,78	28,0	18,6	21,7	19,4	10,9	8,9	9,89	15,6	<1					
7	**Cromo VI**	*2*	*15*	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					
8	**Mercurio**	*1*	*5*	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					
9	**Nichel**	*120*	*500*	18,3	19,8	20,5	20,9	15,80	5,61	23,3	21,7	18,4	23,5	24,0	18,4	17,2	22,7	18,1	19,5	16,2	14,4	19,8	18,2	22,1	19,8	15,8	40,6	15,6	17,8	21,3	14,2	13,2	13,6	28,1	<1					
10	**Piombo**	*100*	*1000*	18,9	14,7	16,7	22,5	19,30	2,30	20,9	10,9	39,1	22,0	12,2	7,9	8,20	43,3	41,2	9,23	8,74	14,0	13,9	12,0	12,0	50,4	7,24	12,4	13,2	14,6	18,2	11,2	11,1	12,4	15,3	<1					
11	**Rame**	*120*	*600*	26,6	21,0	27,4	22,8	17,90	11,30	22,2	17,1	16,3	34,3	22,7	11,3	10,2	40,2	32,0	12,6	10,2	13,4	15,7	19,0	23,3	18,2	10,3	38,7	21,4	22,6	24,6	9,87	10,4	9,6	16,6	<1					
16	**Zinco**	*150*	*1500*	61,0	49,2	60,9	53,5	32,4	34,9	38,7	37,1	41,9	52,2	47,7	18,6	17,2	59,4	62,3	14,8	17,2	40,4	43,6	55,2	64,6	66,7	27,9	96,3	51,6	50,2	47,2	11,4	11,6	12,1	43,9	2,14					
	Aromatici																																							
19	**Benzene**	*0,1*	*2*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
20	**Etilbenzene**	*0,5*	*50*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
21	**Stirene**	*0,5*	*50*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
22	**Toluene**	*0,5*	*50*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
23	**Xileni**	*0,5*	*50*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
24	**Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)**	*1*	*100*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01							
	Aromatici policiclici																																							
25	**Benzo(a)antracene**	*0.5*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
26	**Benzo(a)pirene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
27	**Benzo(b)fluorantene**	*0.5*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
28	**Benzo(g,h,i)perilene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
29	**Benzo(k)fluorantene**	*0.5*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
30	**Crisene**	*5*	*50*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
31	**Dibenzo(a,e)pirene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
32	**Dibenzo(a,h)antracene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
33	**Dibenzo(a,h)pirene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
34	**Dibenzo(a,i)pirene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
35	**Dibenzo(a,l)pirene**	*0.1*	*10*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
36	**Indeno(1,2,3,cd)pirene**	*0.1*	*5*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
37	**Pirene**	*5*	*50*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
38	**Σ solventi IPA (escluso Dibenzo (a,h) antracene, Indeno (1,2,3,c,d,) pirene, Pirene)**	*10*	*100*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001							
	Idrocarburi																																							
95	**Idrocarburi pesanti (C>12**	*50*	*750*	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5					
	Altre sostanze																																							
96	**Amianto**	*1000*	*1000*	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100					

Legenda

concentrazione > CSC colonna A

concentrazione > CSC colonna B

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea

O.S.I. S.r.l.

Conformità CSC acque sotterranee D.Lgs. 152/06

Sintesi dei risultati

	CSC acque sotterranee (cfr. Tabella 2 - Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) [mg/kg s.s.]		4722/A/2023	4133/A/2023
Parametro	**U.M.**	**Valore Limite**	**SN03-A1**	**SN05-A1**
Arsenico	*µg/l*	*10*	<0,2	<0,2
Cadmio	*µg/l*	*5*	<0,3	<0,3
Cobalto	*µg/l*	*50*	<1	<1
Cromo VI	*µg/l*	*5*	<1	<1
Cromo totale	*µg/l*	*50*	2,30	4,98
Mercurio	*µg/l*	*1*	<0,03	<0,03
Nichel	*µg/l*	*20*	1,06	2,03
Piombo	*µg/l*	*10*	<0,7	<0,7
Rame	*µg/l*	*1000*	2,26	1,34
Zinco	*µg/l*	*3000*	6,78	<5
Idrocarburi totali (espressi come n-esano	*µg/l*	*350*	<20	<20

conforme

non conforme

12.8.2 Allegato 8.2 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche per la classificazione come rifiuti

Analisi chimiche sui campioni di terreno

O.S.I. S.r.l.

Conformità con limiti eluato D.M. 186/06 - Allegato 3

Sintesi dei risultati

Parametro	U.M.	Allegato 3 al D.M. 5/2/98 (così come modificato dal D.M. 5 aprile 2006, n. 186 -Allegato 3) Valore Limite	4723/A/2023 SN03 - CA4	4723/A/2024 SN05 - CA2
pH	-	*5.5-12*	4,11	8,27
Cloruri	*mg/l*	*100*	1816	2,89
Fluoruri	*mg/l*	*1,5*	<0,1	<0,1
Solfati	*mg/l*	*250*	360	14,1
Arsenico	*mg/l*	*0,05*	<0,001	<0,001
Cadmio	*mg/l*	*0,005*	<0,001	<0,001
Cromo totale	*mg/l*	*0,05*	<0,001	<0,001
Mercurio	*mg/l*	*0,001*	<0,0003	<0,0003
Nichel	*mg/l*	*0,01*	<0,001	<0,001
Piombo	*mg/l*	*0,05*	<0,005	<0,005
Selenio	*mg/l*	*0,01*	<0,001	<0,01
Bario	*mg/l*	*1*	<0,1	<0,1
Rame	*mg/l*	*0,05*	<0,01	<0,01
Zinco	*mg/l*	*3*	<0,01	<0,01

Legenda

conforme

non conforme

Analisi chimiche sui campioni di terreno

O.S.I. S.r.l.

Conformità con limiti eluato D.M. 27/09/2010 - Tabella 2, 5 e 6

Sintesi dei risultati

		Tabella 2, 5 e 6 del D.M. 27/9/2010 (limiti eluato per discariche di rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e pericolosi)			4723/A/2023	4127/A/2023
Parametro	**U.M.**	**Valore Limite Tab.2**	**Valore Limite Tab.5**	**Valore Limite Tab.6**	**SN03 CA4 (0-4 m)**	**SN05 CA2 (30-43 m)**
Antimonio	*mg/l*	*0,006*	*0,070*	*0,500*	<0,0001	<0,0001
Arsenico	*mg/l*	*0,05*	*0,20*	*2,50*	<0,001	<0,001
Bario	*mg/l*	*2*	*10*	*30*	<0,1	<0,1
Cadmio	*mg/l*	*0,004*	*0,100*	*0,200*	<0,001	<0,001
Cromo totale	*mg/l*	*0,05*	*1,00*	*7,00*	<0,001	<0,001
Molibdeno	*mg/l*	*0,05*	*1,00*	*3,00*	<0,001	<0,001
Nichel	*mg/l*	*0,04*	*1,00*	*4,00*	<0,001	<0,001
Piombo	*mg/l*	*0,05*	*1,00*	*5,00*	<0,005	<0,005
Rame	*mg/l*	*0,20*	*5,00*	*10,00*	<0,01	<0,01
Selenio	*mg/l*	*0,01*	*0,05*	*0,70*	<0,001	<0,001
Zinco	*mg/l*	*0,40*	*5,00*	*20,00*	<0,01	<0,01
Mercurio	*mg/l*	*0,001*	*0,020*	*0,200*	<0,0003	<0,0003
Carbonio organico disciolto	*mg/l*	*50*	*100*	*100*	15,6	15,6
Cloruri	*mg/l*	*80*	*2500*	*2500*	1816	2,89
Fluoruri	*mg/l*	*1*	*15*	*50*	<0,1	<0,1
Solfati	*mg/l*	*100*	*5000*	*5000*	360	14,1
Solidi totali disciolti	*mg/l*	*400*	*10000*	*10000*	9240	136

Legenda

Tab.2 "Rifiuti inerti"

Tab.5 "Rifiuti non pericolosi"

Tab.6 "Rifiuti pericolosi"

12.9 Allegato 9 – Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito

LEGENDA

- SITI DI CAVA PER APPROVVIGIONAMENTO INERTI
- SITI DI DESTINAZIONE FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
- IMPIANTI DI RECUPERO
- AREA DELL'INTERVENTO
- VIABILITA' ESISTENTE UTILIZZATA PER IL TRASPORTO DEI MATERIALI

SITI DI CAVA PER APPROVVIGIONAMENTO INERTI

Nome impianto	Ubicazione	Materiale prodotto	Distanza
IMPRESA CERRUTI SPA	Imperia (IM)	cls e bitumi	2 km
Cava Salita Lampada IMPRESA CERRUTI SPA	Albenga (SV)	inerti	35 km
Cava Pennavaire TRE TORRI COSTRUZIONI SRLS	Castelbianco (SV)	inerti	38 km
Cava Torri IMPRESA CERRUTI SPA	Toirano (SV)	inerti	41 km

SITI DI DESTINAZIONE FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nome impianto	Ubicazione	Materiale accettato	Distanza
Cava Pennavaire TRE TORRI COSTRUZIONI SRLS	Castelbianco (SV)	terre e rocce da scavo	38 km
Cava Torri IMPRESA CERRUTI SPA	Toirano (SV)	terre e rocce da scavo	41 km

IMPIANTI DI RECUPERO E DISCARICHE DI INERTI

Nome impianto	Ubicazione	CER autorizzati	Distanza
IMPRESA CERRUTI SPA Discarica in loc. Rio Sgorreto	Pontedassio (IM)	170101, 170302, 170504, 170904	4 km
IMPRESA CERRUTI SPA Impianto di recupero in fraz. Bastia	Bastia d'Albenga (SV)	170101, 170302, 170504, 170904	30 km

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Planimetria ubicativa dei siti di cava e deposito

Scala 1:50.000

© 2024 Microsoft Corporation © 20

12.10 Allegato 10 – Autorizzazioni impianti

12.10.1 Allegato 10.1 – Impianti di cava per approvvigionamento inerti

Outlook

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Da Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>
Data dom 05/05/2024 08:44
A Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

5 allegati (12 MB)

suap Provvedimento Finale A.U.A. 3_2018.pdf; AUA COMPLETA CON ALLEGATI.pdf; PD 311 DEL 29.04.24.pdf; Prot.12477 del 29.04.24 Comune Imperia_CERRUTI SPA_trasmissione PD.pdf; Presa atto modifica non sostanziale 2021.pdf;

Non si ricevono spesso messaggi di posta elettronica da gianni.viglizzo@cerrutispa.it. Informazioni sul perché è importante

Buongiorno con la presente siamo ad inviarvi parte della documentazione da voi richiesta:

- **Cava "Salita Lampada"** – Provvedimento Regione Liguria per autorizzazione attività estrattiva (non ha scadenza), Autorizzazione Unica Ambientale (durata 15 anni)
- **Impianto produzione cls e bitumi in località Via Nazionale (IM**) – Autorizzazione Unica Ambientale (durata 15 anni)
- **Discarica in loc. Rio Sgorreto –** non ci sono, limiti quantitativi riferiti ai singoli codici CER
- **Impianto di recupero in fraz. Bastia d'Albenga** – tabella riepilogativa codici CER autorizzati e relativi quantitativi annui (i quantitativi si possono aumentare)

La documentazione relativa ai prodotti (DOP e FPC) vi verrà inviata a breve dal nostro tecnico di laboratorio.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

Gianni Viglizzo

CERRUTI S.p.A

Via Parasio, 44
Varazze - (SV) – 17019
P.IVA 02260730102
Codice univoco: M5UXCR1
Società sottoposta a direzione e coordinamento della CERRUTI G.B. Srl

Email: gianni.viglizzo@cerrutispa.it – www.impresacerruti.com
Tel. 0183 275362 - Cell. 335 8219004

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica sono riservate e confidenziali e ne è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Qualora Lei non fosse la persona alla quale il presente messaggio è destinato, La invitiamo ad eliminarlo e a non utilizzare in alcun caso il suo contenuto, dandone gentilmente comunicazione al mittente. Inoltre ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e art. 13 GDPR 679/16, informiamo che i nostri archivi comprendono indirizzi di posta elettronica relativi a persone fisiche, aziende, enti con i quali sono intercorse precedenti comunicazioni a mezzo posta elettronica, o con altri mezzi di comunicazione, o che hanno spontaneamente fornito il loro indirizzo di posta elettronica in occasione di contatti diretti. Tali indirizzi sono da noi utilizzati nel rispetto della volontà e disponibilità degli interessati a ricevere comunicazioni via posta elettronica dalla nostra società.

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

Lun 29/04/2024 14:57

A:Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>
Cc:Mezzanzanica Massimo - Pro Iter s.r.l. <massimo.mezzanzanica@proiter.it>;Babini Roberto - Pro Iter s.r.l. <roberto.babini@proiter.it>;Silvestri Valentina - Pro Iter s.r.l. <valentina.silvestri@proiter.it>

c.a. IMPRESA CERRUTI SPA
Via Parasio, 44
17019 Varazze (SV)

Buon pomeriggio Dott. Viglizzo,
In merito a quanto in oggetto vi ringraziamo per la documentazione prontamente inviataci. Tuttavia, a completamento della stessa siamo a richiedervi cortesemente le seguenti integrazioni:

1. **Cava "Salita Lampada"**: per tale impianto abbiamo necessità di indicazioni in merito alla durata di validità dell'autorizzazione; inoltre, ai fini progettuali avremmo necessità della scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti;
2. **Cava "Torri"**: per questo impianto vi richiediamo la scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti;
3. **Impianto prod. cls e bitumi in località Via Nazionale (IM)**: per tale impianto abbiamo necessità di ricevere l'autorizzazione aggiornata (compresa di durata validità) e la scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti.
4. **Discarica in loc. Rio Sgorreto**: per tale impianto abbiamo necessità di un quadro dettagliato in merito alle volumetrie accettate per ciascun codice CER in modo da poter gestire al meglio in ambito di cantiere i quantitativi di rifiuto da destinarvi.
5. **Impianto di recupero in fraz. Bastia**: per tale impianto abbiamo necessità di un quadro dettagliato in merito alle volumetrie accettate per ciascun codice CER in modo da poter gestire al meglio in ambito di cantiere i quantitativi di rifiuto da destinarvi.

Ringraziandovi anticipatamente restiamo in attesa di un Vostro cortese riscontro.
Un cordiale saluto

PRO ITER
Progetto Infrastrutture Territorio

Pro Iter s.r.l.
Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 - Milano

Geol. Andrea Vitiello
Geologia e Geotecnica
Progettista

andrea.vitiello@proiter.it

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>

mer 24/01/2024 17:00

A:Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

8 allegati (17 MB)

U406_DD_7594_2021_Cava Torri con all..pdf; 00 Invio provvedimento finale.pdf; 0 Prot. 2377 - n. 171 del 14.06.2023 Provvedimento finale SUAP Cave Martinetto.pdf; PD H2-31 del 23.03.2018.pdf; Presa atto modifica non sostanziale 2021.pdf; AUA BASTIA ATTO N. 1304-05.06.2020.pdf; Imperia Via Nazionale.pdf; IMG-20240124-WA0007.jpg;

Buonasera, facendo seguito alla vostra cortese richiesta ed alla successiva telefonata intercorsa siamo con la presente a trasmettervi la autorizzazioni della nostre cave, degli impianti di recupero e della discarica di Imperia:

- Cava Salita Lampada, Loc. Martinetto, ZUCCARELLO (SV).
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 300, volume estrattivo autorizzato mc. 2.000.000
- Cava Torri, strada Provinciale 1 – TOIRANO (SV) di proprietà della nostra consociata Cave Marchisio S.r.l.
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 150, volume estrattivo autorizzato mc. 1.500.000
  Conferimento terre e rocce da scavo con pratica di riutilizzo DPR 120/2017 o in regime R10, con analisi conformi colonne A della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06, volume autorizzato mc. 3.800.000

- Impianto recupero rifiuti inerti, Regione Abissinia, Bastia d'Albenga (SV), (R5/R13, i quantitativi annui posso essere variati in base alle esigenze)

- Discarica Rio Sgorreto, Imperia e Pontedassio (IM), volume residuo autorizzato mc. 150.000

- Impianto produzione calcestruzzo, capacità produttiva mc/ora 50 ed impianto produzione conglomerato bituminoso , capacità produttiva ton/ora 40, Via Nazionale 346, IMPERIA

Inoltre, come anticipato telefonicamente, abbiamo disponibile un terreno ad Imperia in Via Nazionale, Loc. Cave, in cui si potrebbero abbancare circa mc 300.000 di terre e rocce, allo stato attuale l'intervento non è ancora autorizzato ma è in corso la progettazione ed a breve verrà presentata l'istanza.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

Geom. Gianni Viglizzo
Cell. 335 8219004

CERRUTI S.p.A

Via Parasio, 44
Varazze - (SV) – 17019
P.IVA 02260730102
Codice univoco: M5UXCR1
Società sottoposta a direzione e coordinamento della CERRUTI G.B. Srl

Email: gianni.viglizzo@cerrutispa.it – www.impresacerruti.com
Tel. 019 97362 **Fax.** 019 930038

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica sono riservate e confidenziali e ne è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Qualora Lei non fosse la persona alla quale il presente messaggio è destinato, La invitiamo ad eliminarlo e a non utilizzare in alcun caso il suo contenuto, dandone gentilmente comunicazione al mittente. Inoltre ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e art. 13 GDPR 679/16, informiamo che i nostri archivi comprendono indirizzi di posta elettronica relativi a persone fisiche, aziende, enti con i quali sono intercorse precedenti comunicazioni a mezzo posta elettronica, o con altri mezzi di comunicazione, o che hanno spontaneamente fornito il loro indirizzo di posta elettronica in occasione di contatti diretti. Tali indirizzi sono da noi utilizzati nel rispetto della volontà e disponibilità degli interessati a ricevere comunicazioni via posta elettronica dalla nostra società.

Impianto Via Nazionale 364

PROVINCIA DI IMPERIA

PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE 311 DEL 29/04/2024

SETTORE INFRASTRUTTURE SCUOLE AMBIENTE

SERVIZIO RIFIUTI AMBIENTE - TECNICO

OGGETTO:	AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (A.U.A.) AI SENSI EX D.P.R. N. 59 DEL 13/03/2013, ALLA DITTA CERRUTI S.P.A., SU ISTANZA, ACQUISITA DA QUESTA PROVINCIA CON PROT. PEC N. 3156 DEL 02/02/2016, PER L'ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI E BITUMINOSI PRESSO L'IMPIANTO SITO IN IMPERIA VIA NAZIONALE 364, COMPRENDENTE: - AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA EX ARTICOLO 124 D.LGS. 152/06 E S.M.I.; - AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA EX ARTICOLO 269 DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I; - NULLA OSTA RELATIVO ALL'IMPATTO ACUSTICO DI CUI ALL'ARTICOLO 8, COMMI 4 O COMMA 6, DELLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447.

IL DIRIGENTE

PREMESSO CHE la Ditta CERRUTI S.p.A., relativamente al proprio impianto sito in Via Nazionale n. 364 in Comune di Imperia ha fatto istanza di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013, acquisita dal SUAP di Imperia con prot 46686 del 24/12/2015, poi trasmessa alla Provincia e da questa acquisita agli atti con prot. pec n. 3156 del 02/02/2016, relativamente a:

- rinnovo delle seguenti autorizzazioni in atmosfera:
  - P.D. n° M/210 del 19/05/2008 per l'impianto di produzione conglomerati cementizi;
  - PD n° M/6 del 05/01/2006 per l'impianto di produzione di conglomerati bituminosi;
- rinnovo dell'autorizzazione allo stoccaggio e recupero di rifiuti inerti rilasciata con P.D. n. H2/62 del 07/06/2011;
- rilascio dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura.

PRESO ATTO DI:

- la nota acquisita agli atti con prot. pec 10088 del 29/04/2020 mediante la quale la Ditta Cerruti S.p.A. ha comunicato l'intenzione di rinunciare al recupero di rifiuti nell'impianto sito in Imperia, Via Nazionale 346 e al conseguente rinnovo dell'autorizzazione ex art. 216 ed ha richiesto lo svincolo della fideiussione in essere per le operazioni di recupero svolte;
- il Provvedimento Dirigenziale N. RI/ 47 del 11/06/2020 alla Ditta Cerruti S.p.A. con oggetto

"l'Attività di recupero (R5) ed (R13) ex articolo 216 D.Lgs 152/06 e s.m.i. di rifiuti non pericolosi e produzione di conglomerati cementizi e bituminosi presso l'impianto sito in Imperia Via Nazionale 364 - Revoca autorizzazione P.D. n° H2/62 del 07/06/2011, cancellazione dal Registro provinciale e svincolo fideiussione" - che dispone:

1. la revoca dell'autorizzazione allo stoccaggio e recupero di rifiuti inerti rilasciata con P.D. n° H2/62 del 07/06/2011 ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n°152/06 e s.m.i alla Ditta Cerruti S.p.A., avente sede legale in Varazze (SV), Via Parasio 44 per la gestione dell'impianto di recupero e messa in riserva (R5-R13) di rifiuti non pericolosi, sito in Imperia, Via Nazionale 364;
2. la cancellazione della Ditta Cerruti S.p.A. dal Registro Provinciale di cui al comma 3 dell'art. 216 del D.Lgs 152/06 e s.m.i;

- che dà atto che la Fideiussione n. 402541029 rilasciata da AXA assicurazioni S.p.A. in data 23/08/2016 in favore dell'Amministrazione Provinciale di Imperia e con validità fino al 21/06/2020 verrà svincolata a seguito di dimostrazione della ditta, ovvero sopralluogo da parte di personale della Provincia, accertante la cessazione della corretta gestione senza aver procurato alcun danno e dello sgombero di ogni rifiuto;

- Il provvedimento dirigenziale n. RI/ 82 del 14/10/2020 di Svincolo della polizza fideiussoria a garanzia del corretto smaltimento di rifiuti per conto dell'impresa Cerruti S.p.A. con sede in Varazze (SV), Via Parasio 44 e impianto sito in Imperia, Via Nazionale 346;

TENUTO CONTO dell'esito interlocutorio della Conferenza dei Servizi svoltasi nelle sedute dei giorni 19/02/2016, 19/12/2017 conclusesi con la sospensione dei termini e la richiesta di produrre le integrazioni e le modifiche all'impianto ritenute necessarie per l'autorizzazione in essere;

TENUTO CONTO delle integrazioni presentate dalla ditta ed acquisite agli atti con le seguenti note:
- prot. pec n. del 22/06/2016;
- prot. pec n. del 28/06/2017;
- prot. pec n. del 09/04/2018;
- prot. pec n. del 21/01/2019 (PPGAM);
- prot. pec n. del 07/11/2019;

ritenute esaustive al fine dell'istruttoria in oggetto;

TENUTO CONTO del:
- verbale di chiusura della conferenza dei servizi tenutasi in data 27/01/2020 dal quale si evince che la stessa si è chiusa con parere favorevole subordinato alla presentazione di ulteriori elaborati;
- nulla osta acustico del Comune di Ventimiglia acquisito agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016 relativamente al rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale vigente;

TENUTO CONTO inoltre della documentazione integrativa presentata dalla ditta:
- in data 10/03/2020, acquisita agli atti con prot. pec n. 5998, così come richiesto con nota della Provincia di Imperia prot. n. P/2019/0003556:
    - relazione integrativa del piano di gestione delle acque con scheda tecnica dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia.
    - tavola grafica con indicazione del pozzetto di ispezione in uscita dall'impianto di depurazione delle acque e del pozzetto di scarico nella pubblica fognatura e relative coordinate geografiche. Schema dell'impianto di lavaggio ruote.
- in data 29/04/2020, acquisita agli atti con prot. pec n. 10088, così come richiesto con nota della Provincia di Imperia prot. n. P/2020/0007675 del 31/03/2020;

TENUTO CONTO, infine, di:

- la richiesta di integrazioni documentali specifiche, finalizzate all'emissione di parere, prodotto da ASL il 18/05/2020 con prot. ASL n. 20389, acquisita agli atti con nota prot. Provincia n. 11714 del 18/05/2020, già trasmessa in data 18/10/2020 con prot. Provincia n. 24380, ulteriormente richiesta con nota prot. n. 14860 del 08/06/2023 e sollecitata con nota prot. n. 18567 del 20/07/2023;
- la comunicazione della Provincia di Imperia protocollo n. 2838 del 30/01/2024 acquisita agli atti del Comune di Imperia con protocollo n. 9503 del 31/01/2024 di Sollecito trasmissione e integrazione richieste dal dipartimento Asl n. 1 Imperiese e avviso di archiviazione (prot. Provincia n. 0003215 del 02.02.2024), inoltrata dal SUAP in data 02/02/2024, con protocollo SUAP n. 10222/2024;
- la documentazione integrativa trasmessa dalla ditta in data 18/03/2024 - protocollo SUAP N. 22232/2024, acquisita dalla Provincia nella medesima data con prot. n.8419;
- il parere favorevole di ASL trasmesso con nota del Dipartimento di Prevenzione ASL n. 1 Imperiese (prot. ASL n.12295 del 12/03/2024), acquisita agli atti del SUAP con prot. n. 21004 del 13/03/2024.

Emissioni in atmosfera:

il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte Quinta del succitato decreto recante "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera";

la L.R. n.18 del 21/06/1999 "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia" e s.m.i;

D.Lgs. 183 del 15/11/2017 "Attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170. (17G00197)";

DGR n. 808 del 5.08.2020 della Regione Liguria;

Scarichi idrici:

il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte Terza del succitato decreto recante "Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi";

il Regolamento Regionale 10 luglio 2009, n.4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne";

L.R. n. 43 del 16.08.95 e s.m.i. "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento";

L.R. n.18 del 21.06.99 e s.m.i. "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia";

Deliberazione del Comitato dei Ministri per la tutela delle Acque dall'Inquinamento del 04.02.1977;

Emissioni acustiche:

DPCM 01/03/1991 e s.m.i. – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

L. 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

DPCM 14/11/1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;

D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

L.R. n.12 del 20/03/1998 – Disposizione in materia di inquinamento acustico;

DGR n. 534 del 28/05/1999 Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della documentazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'articolo 2 c.2 della LR 12/98;

Circolare del ministero dell'ambiente 06/09/2004 - Interpretazione in materia di

inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali; DPR 227 del 19/10/2011 e s.m.i. – Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese a norma dell'art.49, c.4-quater del D.L. n.78 del 31/05/2010, convertito con modificazioni dalla legge 30/7/2010 n.122.

CONSIDERATO che l'impianto in questione si compone di:

- n. 3 silos verticali per lo stoccaggio di cemento in polvere per il confezionamento del calcestruzzo, capacità circa 500 quintali cadauno;
- n. 2 serbatoi per lo stoccaggio di additivo per il confezionamento del calcestruzzo, capacità circa 5.000 litri cadauno;
- n. 1 silo verticale per lo stoccaggio di bitume per il confezionamento dell'asfalto, capacità circa 400 quintali, contenuto in una vasca pari a 1/3 della capacità del serbatoio;
- zona di stoccaggio e deposito degli inerti, comprensiva di tramogge per il carico all'impianto di produzione e area dedicata al materiale destinato alla vendita suddiviso per dimensioni granulometriche;
- area dotata di strutture ad uso ufficio con servizi igienici per il personale;
- deposito del gasolio per l'alimentazione dei mezzi d'opera, posto sotto adeguata tettoia e a 20 m circa dagli uffici;
- area di lavaggio autobetoniere, pesa e lavaggio ruote;
- i sistemi e gli impianti di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia e di lavaggio, quali la vasca di decantazione primaria (già esistente) e l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (da realizzare);
- pavimentazione dell'intero impianto con asfalto, cemento e stabilizzato;

CONSIDERATO che le attività produttive svolte nell'impianto descritto nella planimetria allegata al presente Provvedimento (A*llegato 4*) sono le seguenti:

1) produzione di conglomerato cementizio (calcestruzzo preconfezionato), mediante dosaggio delle materie prime e miscelazione con acqua nell'autobetoniera. Il consumo annuo di materie prime è all'incirca il seguente:

inerti	20.000 t/anno
cementi	3.500 t/anno

2) produzione di conglomerato bituminoso, che si compone delle seguenti fasi:
   a) carico degli inerti nelle tramogge e trasferimento all'impianto tramite nastri trasportatori;
   b) essiccazione degli aggregati nel forno a tamburo (bruciatore a metano);
   c) trasferimento con elevatore a tazze e stoccaggio nei 4 silos riscaldati;
   d) arrivo del bitume in autocisterne e mantenimento della temperatura mediante calderina a metano (130-150°C) durante lo stoccaggio;
   e) pesatura e miscelazione degli aggregati e del bitume con sistema automatico
   f) distribuzione;
3) officina meccanica per operazioni di saldatura e taglio termico con consumo di materiali inferiori ai quantitativi previsti, pertanto esente da obblighi autorizzativi;
4) deposito temporaneo di inerti provenienti da cava;

DATO ATTO che il presente provvedimento riguarda le seguenti autorizzazioni:

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;

PREMESSO che la Ditta Cerruti S.p.A:

- ha richiesto l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per l'attività di produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;
- ha inviato, con nota acquisita con prot. p.e.c. n. 28969 del 20/10/2017 la "Relazione circa le attività della società Impresa Cerruti S.p.A. presso l'insediamento di Via Nazionale 346 - Imperia";

CONSIDERATO che dall'analisi del documento sopraccitato, nonché da quanto emerso in sede di Conferenza dei Servizi si rileva che:

- le emissioni in atmosfera prodotte dal processo produttivo descritto sono le seguenti:
  - E1 - emissione convogliata proveniente dal forno a metano per l'essiccazione degli inerti, impianto conglomerati bituminosi:

inquinanti	polveri, SO_2, NO_x
portata nominale	24.000 Nm^3/h
temperatura	130°C
Potenzialità bruciatore	5.100.000 kcal/h, equivalente a 5,9 MW
Sistema di abbattimento	Filtro a maniche in fibra di vetro
Riferimenti Normativi[1]	• D.Lgs. 152/2006 Parte V - Art. 273 bis comma 10. Non costituiscono medi impianti di combustione: a) impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali • Valori Limite ex Dlgs 152/2006 Parte V – Allegato I: - Parte III in riferimento al punto (12) Impianti per la produzione o la fusione di miscele composte da bitumi o da catrami e prodotti minerali, compresi gli impianti per la preparazione di materiali da costruzione stradali a base di bitume e gli impianti per la produzione di pietrisco di catrame. - Parte II in riferimento al punto (3) – Tabella C per le sostanze di Classe V (NOx e SOx)

  - E2 - emissione convogliata proveniente dalla calderina a metano per preriscaldo bitume, impianto conglomerati bituminosi:

portata nominale	300 Nm^3/h
temperatura	250°C
Potenzialità bruciatore	301.000 kcal/h, equivalente a 0,35 MW
Riferimenti Normativi	Dlgs 152/2006 Parte V - All.IV Parte I – punto dd)

    Tale impianto termico non è soggetto ad autorizzazione;

  - E3 - emissione convogliata in uscita dal sistema di filtrazione - impianto conglomerati

[1] E' stato considerato anche l'approccio tecnico scientifico del SITEB cfr. POSITION PAPER 01/13 "ENVIRONMENT" - Roma 01/02/2013 (pubblicato anche sulla RASSEGNA DEL BITUME n.73/13 "EMISSIONI: POSITION PAPER FOR HOT-MIX ASPHALT PLANTS")

cementizi:

inquinanti	polveri
portata nominale	1.400 Nm^3/h
temperatura	ambiente
Sistema di abbattimento	Filtro a maniche efficienza > 98%
Riferimenti Normativi	- DPR 59/2013 – Allegato I – aa) - DGR 808/2020 Attività 3

Tale sistema di filtrazione è adibito al contenimento delle emissioni di particolato che derivano dal carico pneumatico del cemento, dagli sfiati delle teste dei silos e dalla cappa di aspirazione posta sul carico dell'autobetoniera;

- emissioni diffuse derivanti dalla dispersione delle polveri costituenti i cumuli di sabbia e di inerti indicati in planimetria;

- per ridurre le emissioni diffuse l'area è dotata di un sistema di irrigazione azionabile all'occorrenza nelle giornate secche e/o ventose per l'umidificazione della superficie dei cumuli, mentre le strade sono mantenute umide mediante autobotte dotata di spruzzatori. Inoltre sulle superfici pavimentate viene periodicamente effettuata la pulizia con moto spazzatrice (*Piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia*, prot.1614 del 21/01/2019);
- le emissioni diffuse dovute ai nastri trasportatori per il carico dell'autobetoniera sono contenute mediante cappottatura;
- è prevista una zona adibita al lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto; tale operazione di lavaggio sarà a ciclo chiuso e non genererà scarichi idrici;
- l'approvvigionamento idrico avviene sia utilizzando dell'acqua di dilavamento depurata ed accumulata nell'apposita vasca, sia mediante allaccio all'acquedotto;
- l'attività di trasporto avviene interamente su aree pavimentate (stabilizzato, cemento, asfalto);

POSTO CHE la ditta dichiara che nell'impianto non sono eseguite attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti contenenti che contengano sostanze comprese nelle classi sotto-riportate al di sopra dei corrispondenti valori, riferiti al secco, in una frazione di materiale separabile mediante setacciatura con setaccio dotato di maglie aventi una larghezza massima di 5 mm:
a. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella Al, classe I: 50 mg/kg
b. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A2: 50 mg/kg
c. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella B: 50 mg/kg
d. sostanze di cui all'allegato I, paragrafo 1, tabella Al, classe II: 0,50 g/kg
e. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella B, classe II: 0,50 g/kg
f. sostanze di cui all'allegato 1, paragrafo 1, tabella Al, classe III: 5,0 g/kg

RITENUTO pertanto di poter rilasciare l'autorizzazione ai sensi dell'art 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le emissioni in atmosfera della produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;

INQUINAMENTO ACUSTICO

CONSIDERATO che con nota acquisita agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016 il Comune di Imperia ha rilasciato parere favorevole in merito alla valutazione del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico;

RITENUTO, sulla base dell'istruttoria svolta, di poter rilasciare nulla osta in materia di inquinamento acustico;

SCARICHI IDRICI

PRESO ATTO che:

- le superfici scolanti, interamente pavimentate per un totale di 8.120 m^2, sono suddivise come segue:
  - Area A - 2.050 m^2 in stabilizzato: impianto di produzione conglomerati bituminosi;
  - Area B - 6.070 m^2: viabilità e piazzali (asfalto e cemento) e porzione area fronte stoccaggio (stabilizzato);

  Inoltre sono presenti le seguenti ulteriori superfici sulle quali, in ragione delle attività svolte, non vi è il rischio di contaminazione:
  - Area C - 1.360 m^2 in asfalto: zona di ingresso e uffici;
  - Area D: vasca di accumulo lavaggio gomme autocarri e residui di calcestruzzo autobetoniere (ciclo chiuso);
- la gestione delle acque di dilavamento delle aree A e B avviene in seguito al convogliamento delle acque piovane mediante caditoie ad un sistema di trattamento primario (dissabbiatore). Il successivo pozzetto deviatore provvede alla separazione delle acque di prima e seconda pioggia. Il trattamento delle acque di prima pioggia avviene mediante separazione degli oli e dei fanghi, stoccaggio e rilancio temporizzato alla rete fognaria;
- le acque di seconda pioggia pretrattate sono quindi avviate al corpo recettore (torrente Impero) mediante la condotta esistente delle acque bianche;
- le acque non contaminate (Area C) sono inviate direttamente alla rete bianca comunale;
- le acque provenienti dal lavaggio delle ruote confluiscono mediate tubazione nella vasca utilizzata per il lavaggio delle autobetoniere. Tali acque vengono gestite mediante ciclo chiuso senza generare scarichi, ed i fanghi prodotti verranno appositamente smaltiti;

TENUTO CONTO del layout dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia, acquisito agli atti con nota prot. pec n.5998 del 10/03/2020 e composto da:

- un dissabbiatore per l'accumulo ed il trattamento preliminare dell'acqua piovana (già esistente);
- un pozzetto deviatore in cemento armato che mediante sensore consente la separazione e l'avvio delle prime piogge alla successiva vasca di accumulo e le seconde piogge al corpo recettore;
- una vasca di accumulo in cemento armato con volume utile di stoccaggio pari a 48 m^3, dotata di sensore e pompa sommersa per scarico dell'acqua in fognatura;
- un disoleatore certificato UNI EN 858 e marcato CE per la separazione degli oli;
- un pozzetto fiscale per la verifica del rispetto dei valori limite imposti dalla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs.152/06 e s.m.i.;

ATTESO che, a seguito del rilevamento in traccia di sostanze pericolose (Selenio e Zinco) nelle analisi effettuate il 23/11/2016:

- il Dipartimento ARPAL di Imperia, con nota prot. pec n. 27632 del 22/10/2018, ha richiesto che l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia sia idoneo alla depurazione di acque con presenza di sostanze pericolose, fatto salvo quanto previsto dalle disposizioni di cui all'art.108 del D.Lgs.152/06 (scarichi di sostanze pericolose);
- nella Conferenza dei Servizi del 27/01/2020 è emerso che l'impianto proposto non è in grado di abbattere queste tipologie di sostanze inquinanti. Tuttavia la scelta del tipo di impianto è dovuta al fatto che le attività svolte non prevedono la presenza di sostanze pericolose. Si è

convenuto pertanto che la presenza di sostanze inquinanti nello scarico dipenderà dalla frequenza della pulizia del piazzale, e che sarà quindi evidente dalle prime analisi dello scarico e si valuterà se e come sarà necessario intervenire;

CONSIDERATO che la ditta Cerruti S.p.A. con le note prot. pec 1614 del 21/01/2019 e prot. pec 5998 del 10/03/2020 ha dichiarato che:

- le eventuali acque accumulate nella vasca di contenimento del silos di stoccaggio del bitume, pari a 1/3 del suo volume, vengono gestite come rifiuto;
- in caso di sversamenti accidentali al suolo di sostanze durante la loro movimentazione, verranno utilizzati opportuni dispositivi di raccolta (panne assorbenti per sostanze liquide, materiali inerti), gestiti come rifiuto in seguito al loro utilizzo;
- le operazioni di manutenzione verranno effettuate a carico del gestore indicativamente una volta al mese, e di una ditta specializzata indicativamente una volta l'anno;
- nelle attività svolte dallo stabilimento non è previsto l'utilizzo di materie prime o additivi contenenti composti organici, e che pertanto a seguito di ulteriore verifica ritiene non necessario eseguire analisi relative ai parametri solventi organici clorurati o alogenati, pesticidi, BOD_5 ed i parametri solitamente coinvolti nel ciclo dell'azoto;

TENUTO CONTO dei seguenti pareri favorevoli acquisiti:

- Rivieracqua S.C.p.A. (in quanto gestore del depuratore comunale), acquisito dalla Provincia di Imperia con prot. n. 1783 del 22/01/2020;
- Amat S.p.A. (gestore cessato ex lege della pubblica fognatura), prot. pec 2033 del 27/01/2020, a condizione che quest'ultima venga interessata "*durante le fasi di realizzazione delle opere a progetto, così da poter fornire eventuali indicazioni/prescrizioni in grado di migliorare funzionalità ed efficienza del sistema di smaltimento";*

SPECIFICATO che la presente autorizzazione allo scarico delle acque di prima pioggia non riguarda le acque di processo e di lavaggio delle ruote, in quanto dalla documentazione agli atti la ditta ha dichiarato che il sistema di lavaggio si svolge a ciclo chiuso;

PRESO ATTO dell'avvenuto pagamento degli oneri istruttori a favore dell'Amministrazione Provinciale di Imperia, effettuato in data 26/05/2016 ed acquisito agli atti con p.e.c. prot. n. 18283 del 22/06/2016;

DATO ATTO inoltre che è in corso il controllo preventivo di regolarità e correttezza amministrativa ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.

DATO ATTO che l'Autorizzazione Unica Ambientale di cui al D.P.R. n° 59/2013 non sana la mancanza di altre autorizzazioni eventualmente necessarie per l'esercizio dell'impianto produttivo di cui trattasi;

RITENUTO di poter rilasciare l'Autorizzazione Unica Ambientale ex artt. 3 e 4 del D.P.R. n° 59 del 13/03/2013 alla Ditta Cerruti S.p.A. per l'impianto sito in Via Nazionale 364 a Imperia;

VISTA la Legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i. "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

VISTO il D. Lgs. n. 267 del 18/8/2000 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali" e s.m.i.;

VISTO lo Statuto Provinciale approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n.64 del

10/06/1991 e s.m.i.;

VISTO il Regolamento dell'Assetto della Dirigenza approvato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n.191 del 14/06/2001;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale";

VISTA la normativa di settore relativa al rilascio delle autorizzazioni oggetto del presente provvedimento ed in particolare:

RILASCIA

l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del Capo II, artt. 3 e 4, del D.P.R. n. 59/2013 alla Ditta Cerruti S.p.A. con sede legale e impianto a Imperia (IM) via Nazionale 364, in sostituzione dei seguenti titoli abilitativi:

- Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura ex articolo 124 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex articolo 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Nulla osta relativo all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

STABILISCE

1) che l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera della ditta richiedente è vincolata al rispetto di quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i "Norme in materia ambientale", nonché all'osservanza di quanto prescritto nell'***ALLEGATO 1 – emissioni in atmosfera***, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2) che per quanto riguarda la gestione delle acque dovranno essere osservate le prescrizioni indicate nell'***ALLEGATO 2 – scarichi idrici***, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3) che l'esercizio dell'attività è subordinata all'osservanza del nulla-osta acustico rilasciato dal Comune di Imperia acquisito agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016, il quale fa parte integrante e sostanziale del presente atto autorizzativo ***ALLEGATO 3 – nulla osta acustico***;
4) che la planimetria acquisita agli atti con prot. n. 5998 del 10/03/2020 fa parte integrante del presente Provvedimento A.U.A. ***ALLEGATO 4 – Planimetria***;
5) che la Società deve concludere i lavori del progetto come previsti dal Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche entro 12 mesi dal rilascio del presente provvedimento dandone comunicazione alla Provincia di Imperia;
6) che tutto il personale addetto al funzionamento e alla gestione dell'area e degli impianti venga periodicamente edotto delle modalità di funzionamento del disoleatore e del Piano di Previsione e Gestione delle acque di prima pioggia;
7) le lavorazioni dovranno avvenire adottando ogni idoneo provvedimento atto a creare inconvenienti igienici e nel completo rispetto dell'operatore e di quanto previsto in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro;
8) che la presente autorizzazione ha validità di **15 (quindici) anni** dalla sua adozione ed è rinnovabile ai sensi del Capo II, art. 5, del D.P.R. n. 59/2013. Il suo rinnovo è subordinato alla presentazione di specifica domanda, almeno sei mesi prima della scadenza;
9) che ai sensi dell'art 5 comma 5 del D.P.R. 59/2013, la Provincia si riserva di poter richiedere ulteriori adempimenti e/o prescrizioni e di poter aggiornare o modificare, prima della sua scadenza in ogni momento, i contenuti del presente provvedimento a

seguito dell'entrata in vigore di nuove norme, dell'evoluzione tecnologica del settore, dell'adozione di modifiche ai piani e programmi regionali, delle risultanze delle analisi periodiche prescritte, delle risultanze di attività di ispezione, di segnalazioni di emissioni inquinanti e/o potenzialmente disturbanti e a seguito di ulteriori motivazioni legate alla tutela dell'ambiente e della salute;

10) che ogni eventuale variazione relativa alla modifica della ragione sociale della Ditta, del responsabile tecnico, deve essere preventivamente comunicata alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti ed al Comune territorialmente competente. L'eventuale subentro nella gestione dello stabilimento da parte di terzi dovrà essere preventivamente autorizzato;
11) che la cessazione dell'attività da parte della Ditta, senza subentro di terzi, deve essere tempestivamente comunicata alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti ed al Comune di competenza e comporta la decadenza della presente autorizzazione. In caso di cessazione dell'attività, i materiali presenti sul sito dovranno essere smaltiti, l'area dovrà essere bonificata dagli stessi entro 60 giorni dalla cessazione;
12) che la mancata osservanza delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento e/o nei suoi allegati comporta l'adozione dei provvedimenti restrittivi e sanzionatori previsti dalla normativa di settore;
13) che il presente provvedimento potrà essere revocato nel caso in cui dalle verifiche degli gli enti competenti dovesse emergere la non veridicità di quanto dichiarato ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000 nonché qualora il controllo preventivo di regolarità e correttezza amministrativa ai sensi dell'art. 147bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. fornisse esito negativo;
14) che copia del presente provvedimento dovrà essere depositata presso l'impianto;

DA' ATTO

- che il presente Provvedimento viene rilasciato alla Ditta Cerruti S.p.A. in conformità con quanto stabilito dall'art. 2 del DPR n. 59/2013, dandone comunicazione a:
  S.U.A.P. del Comune di Imperia;
  A.S.L. n. 1 Imperiese, Dipartimento di Prevenzione;
  A.R.P.A.L. Dipartimento Provinciale di Imperia;

PRECISA CHE

- la presente Autorizzazione Unica Ambientale produrrà effetti solo con il rilascio dell'autorizzazione da parte del SUAP, nei modi e nelle forme previste dalla norma;
- sono fatte salve le autorizzazioni, concessioni, nulla osta, compresi i titoli di godimento, i titoli edilizi e urbanistici e quant'altro necessario previsto dalla Legge per il caso di specie;
- rimangano salvi ed impregiudicati i diritti di terzi;
- che per quanto non espressamente previsto o prescritto nel presente atto si fa riferimento alle disposizioni normative e regolamentari in materia.

DISPONE CHE

il presente provvedimento venga inviato al S.U.A.P. del Comune di Imperia per il rilascio, alla Ditta Cerruti S.p.A., del provvedimento conclusivo del procedimento in conformità con quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.R. n. 59/2013;

INVITA

il Comune di Imperia a trasmettere copia del provvedimento conclusivo di cui al punto precedente alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti, all'A.S.L. n. 1 Imperiese, all' A.R.P.A.L. - Dipartimento Provinciale di Imperia.

AVVERSO

il presente provvedimento è ammesso ricorso in via giurisdizionale entro giorni 60 al TAR competente per territorio o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dal ricevimento del presente provvedimento.

Il Dirigente
MICHELE RUSSO / InfoCert S.p.A.

Documento prodotto e conservato in originale informato e Firmato Digitalmente art. 20 D.lgs. 82/2005

PROVINCIA DI IMPERIA
Settore 4: Infrastrutture – Scuole – Ambiente
Servizio 4.3: Rifiuti e Ambiente
Ufficio 4.3.2: Bonifiche Ambientali - A.U.A. – Impianti Rifiuti – Discariche inerti

Prot. n./P/2024/0012477 MR/fm

PEC

Prec. n.
(citare nella risposta)

Allegati: 5

Imperia, 29/04/2024

Spett.le Comune di Imperia
Ufficio S.U.A.P. Ambiente

e p.c.
Spett.le CERRUTI S.p.A.
Via Nazionale, 346
18100 Imperia (IM)
impresacerruti@pec.it

OGGETTO: Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) ai sensi ex D.P.R. n. 59 del 13/03/2013, alla Ditta Cerruti S.p.A. per l'attività di produzione di conglomerati cementizi e bituminosi presso l'impianto sito in Imperia Via Nazionale 364, comprendente:

- **Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura ex articolo 124 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;**
- **Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex articolo 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i;**
- **Nulla osta relativo all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.**

Trasmissione provvedimento

Con la presente si trasmette il Provvedimento Dirigenziale n. AM/311 del 29/04/2024 rilasciato per l'attività di produzione di conglomerati cementizi e bituminosi sita nel Comune di Imperia, via Nazionale 346.
Si chiede pertanto di conservare questa nota unitamente al P.D. di voltura allegato.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Settore
Ing. Michele Russo(**)

MR/fm

**Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, c. 2 D. Lgs n. 39/93

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 1 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BASE**
2. Codice prodotto: **BASE 0/30 (CB 22 BASE 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata:
   Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 161**6 fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 31,5 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 20 mm.	*98.34 %*	
Setaccio 16 mm.	*83.03 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*72.45 %*	
Setaccio 8 mm.	*54.77 %*	
Setaccio 4 mm.	*38.96 %*	
Setaccio 2 mm.	*31.05 %*	
Setaccio 1 mm.	*24.25 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*14.48%*	
Setaccio 0,25 mm.	*8.54 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*2.82 %*	
Contenuto di legante	8.61%	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA 17/01/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 2 (Rev.1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER**
2. Codice prodotto: **BINDER 0/15 (CB 12 BIN 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata:
   Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 20 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 16 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*97.04 %*	
Setaccio 8 mm.	*77.07 %*	
Setaccio 4 mm.	*56.54 %*	
Setaccio 2 mm.	*44.39 %*	
Setaccio 1 mm.	*33.35 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*21,79 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*11,45 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*5,33 %*	
Contenuto di legante	9.00 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA 23/01/2024

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 3 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER**
2. Codice prodotto: **BINDER 0/30 (CB 22 BIN 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 31,5 mm.	*100,0%*	
Setaccio 20 mm.	*99,4 %*	
Setaccio 16 mm.	*93,3 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*83,3 %*	
Setaccio 8 mm.	*54,2 %*	
Setaccio 4 mm.	*37,5 %*	
Setaccio 2 mm.	*30,4 %*	
Setaccio 1 mm.	*23,5 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*16,1 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*8,8 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*4,1 %*	
Contenuto di legante	5,0 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/02/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 4 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO TAPPETO**
2. Codice prodotto: **TAPPETO** 0**/8 (CB 8 USURA 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 14 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 8 mm.	*99.96 %*	
Setaccio 4 mm.	*57.70 %*	
Setaccio 2 mm.	*42.15 %*	
Setaccio 1 mm.	*32.85 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*22.95 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*13.00 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*6.40 %*	
Contenuto di legante	9.04 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/12/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 5 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO TAPPETO**
2. Codice prodotto: **TAPPETO 0-15 (CB 12 USURA 50-70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 20 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 16 mm.	*100.0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*95,7 %*	
Setaccio 8 mm.	*81,0 %*	
Setaccio 4 mm.	*49,6 %*	
Setaccio 2 mm.	*39,7 %*	
Setaccio 1 mm.	*30,8 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*21,2 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*11,7 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*6,1 %*	
Contenuto di legante	4.99 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/02/2023

Il Direttore Tecnico

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.* 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-1616

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Miscele bituminose - Conglomerato bituminoso prodotto a caldo /
Bituminous mixtures - Asphalt Concrete

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Nazionale, 346 - 18100 Imperia (IM)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13108-1:2006/AC:2008

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 27/01/2017 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 27/01/2017 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 20/02/2019

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 1

RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Organismo autorizzato con Decreto del Presidente
del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
dal Servizio Tecnico Centrale

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA
N. CLS-0224

AI SENSI DEL §11.2.8. DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
DI CUI AL D.M. 17.01.2018
SI CERTIFICA CHE
IL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA
DEL CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO
PRODOTTO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO
OPERATO DA

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

NELL'IMPIANTO DI

Località Abissinia - Frazione Bastia d'Albenga - 17031 Albenga (SV)

RISPETTA LE PRESCRIZIONI DELLE
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
(D.M. 17.01.2018)

QUESTO CERTIFICATO RIMANE VALIDO FINO A QUANDO NON SIANO SIGNIFICATIVAMENTE MODIFICATE LE CONDIZIONI STABILITE NELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE RICHIAMATE O LE CONDIZIONI DI PRODUZIONE NELLA FABBRICA O IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI FABBRICA STESSO
PRIMA EMISSIONE DEL 26/02/2013 AI SENSI DEL D.M. 14/01/2008

Prima emissione	26/02/2013
Emissione corrente	23/05/2018
Revisione n.	1

RINA Services S.p.A.
IL DIRETTORE TECNICO



(Ing. Andrea ALLOISIO)

INFORMAZIONI AGGIORNATE CIRCA LA VALIDITÀ O EVENTUALI VARIAZIONI INTERVENUTE NELLO STATO DEL PRESENTE CERTIFICATO SONO DISPONIBILI CONTATTANDO IL N. TELEFONICO +39 01053851, L'INDIRIZZO E-MAIL INFO@RINA.ORG OPPURE CONSULTANDO IL SITO WEB WWW.RINA.ORG O IL SITO WEB WWW.OSSERVATORIOCA.IT

RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Organismo autorizzato con Decreto del Presidente
del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
dal Servizio Tecnico Centrale

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA
N. CLS-0225

AI SENSI DEL §11.2.8. DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
DI CUI AL D.M. 17.01.2018
SI CERTIFICA CHE
IL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA
DEL CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO
PRODOTTO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO
OPERATO DA

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

NELL'IMPIANTO DI

Via Nazionale, 346 - 18100 Imperia (IM)

RISPETTA LE PRESCRIZIONI DELLE
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
(D.M. 17.01.2018)

QUESTO CERTIFICATO RIMANE VALIDO FINO A QUANDO NON SIANO SIGNIFICATIVAMENTE MODIFICATE LE CONDIZIONI STABILITE NELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE RICHIAMATE O LE CONDIZIONI DI PRODUZIONE NELLA FABBRICA O IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI FABBRICA STESSO
PRIMA EMISSIONE DEL 26/02/2013 AI SENSI DEL D.M. 14/01/2008

Prima emissione	26/02/2013
Emissione corrente	23/05/2018
Revisione n.	1

RINA Services S.p.A.
IL DIRETTORE TECNICO



(Ing. Andrea ALLOISIO)

INFORMAZIONI AGGIORNATE CIRCA LA VALIDITÀ O EVENTUALI VARIAZIONI INTERVENUTE NELLO STATO DEL PRESENTE CERTIFICATO SONO DISPONIBILI CONTATTANDO IL N. TELEFONICO +39 01053851, L'INDIRIZZO E-MAIL INFO@RINA.ORG OPPURE CONSULTANDO IL SITO WEB WWW.RINA.ORG O IL SITO WEB WWW.OSSERVATORIOCA.IT

BUREAU VERITAS
Certification

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Sede Legale: Via Parasio, 44 – 17019 VARAZZE (SV)
Sito di Produzione: Via Nazionale, 346 – 18100 IMPERIA (IM)

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il contenuto di riciclato e/o recuperato e/o
sottoprodotto presente nei seguenti prodotti:

Calcestruzzo preconfezionato

(dettagli specificati nell'Allegato A)
(details specified in Annex A)

è stato verificato secondo le modalità della Prassi di riferimento:

UNI/PdR 88:2020
Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti

---

Le attività di verifica sono state eseguite nel rispetto del seguente regolamento Bureau Veritas Italia: IT-IND-REP-52_PdR 88 rev.01

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione: **14/03/2024**

Soggetto alla verifica periodica del mantenimento delle condizioni approvate, questo certificato è valido fino al: **13/03/2027**

Data della certificazione originale: **14/03/2024**

Certificato No.1376/003 Rev. 0 del: **14/03/2024**

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N°0009

Responsabile Tecnico di Schema

Indirizzo dell'organismo di certificazione:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347- 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della Prassi di riferimento possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.
Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

BUREAU VERITAS
Certification

ALLEGATO A
AL CERTIFICATO DI CONFORMITA'
n. 1376/003 rev. 0 del 14/03/2024

PRODOTTO	Tipologia	% contenuto riciclato	% contenuto recuperato	% contenuto sottoprodotto
Calcestruzzo preconfezionato CAM	**CAM C8/10**	0,17%	--	5,00%
	CAM C12/15	0,17%	--	5,00%
	CAM C16/20	0,17%	--	5,00%
	CAM C20/25	0,17%	--	5,00%
	CAM C25/30	0,18%	--	5,33%
	CAM C28/35	0,20%	--	5,83%
	CAM C30/37	0,21%	--	6,00%
	CAM C32/40	0,22%	--	6,33%
	CAM C35/45	0,25%	--	7,33%
	CAM C40/50	0,28%	--	8,00%
	CAM C45/55	0,30%	--	8,83%

FABIO PES – Responsabile Tecnico di Schema

Indirizzo dell'organismo di certificazione : Bureau Veritas Italia spa, Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

PROVINCIA DI IMPERIA

PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE 311 DEL 29/04/2024

SETTORE INFRASTRUTTURE SCUOLE AMBIENTE

SERVIZIO RIFIUTI AMBIENTE - TECNICO

OGGETTO:	AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (A.U.A.) AI SENSI EX D.P.R. N. 59 DEL 13/03/2013, ALLA DITTA CERRUTI S.P.A., SU ISTANZA, ACQUISITA DA QUESTA PROVINCIA CON PROT. PEC N. 3156 DEL 02/02/2016, PER L'ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI E BITUMINOSI PRESSO L'IMPIANTO SITO IN IMPERIA VIA NAZIONALE 364, COMPRENDENTE: - AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA EX ARTICOLO 124 D.LGS. 152/06 E S.M.I.; - AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA EX ARTICOLO 269 DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I; - NULLA OSTA RELATIVO ALL'IMPATTO ACUSTICO DI CUI ALL'ARTICOLO 8, COMMI 4 O COMMA 6, DELLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447.

IL DIRIGENTE

PREMESSO CHE la Ditta CERRUTI S.p.A., relativamente al proprio impianto sito in Via Nazionale n. 364 in Comune di Imperia ha fatto istanza di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013, acquisita dal SUAP di Imperia con prot 46686 del 24/12/2015, poi trasmessa alla Provincia e da questa acquisita agli atti con prot. pec n. 3156 del 02/02/2016, relativamente a:

- rinnovo delle seguenti autorizzazioni in atmosfera:
  - P.D. n° M/210 del 19/05/2008 per l'impianto di produzione conglomerati cementizi;
  - PD n° M/6 del 05/01/2006 per l'impianto di produzione di conglomerati bituminosi;
- rinnovo dell'autorizzazione allo stoccaggio e recupero di rifiuti inerti rilasciata con P.D. n. H2/62 del 07/06/2011;
- rilascio dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura.

PRESO ATTO DI:

- la nota acquisita agli atti con prot. pec 10088 del 29/04/2020 mediante la quale la Ditta Cerruti S.p.A. ha comunicato l'intenzione di rinunciare al recupero di rifiuti nell'impianto sito in Imperia, Via Nazionale 346 e al conseguente rinnovo dell'autorizzazione ex art. 216 ed ha richiesto lo svincolo della fideiussione in essere per le operazioni di recupero svolte;
- il Provvedimento Dirigenziale N. RI/ 47 del 11/06/2020 alla Ditta Cerruti S.p.A. con oggetto

"l'Attività di recupero (R5) ed (R13) ex articolo 216 D.Lgs 152/06 e s.m.i. di rifiuti non pericolosi e produzione di conglomerati cementizi e bituminosi presso l'impianto sito in Imperia Via Nazionale 364 - Revoca autorizzazione P.D. n° H2/62 del 07/06/2011, cancellazione dal Registro provinciale e svincolo fideiussione" - che dispone:

1. la revoca dell'autorizzazione allo stoccaggio e recupero di rifiuti inerti rilasciata con P.D. n° H2/62 del 07/06/2011 ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n°152/06 e s.m.i alla Ditta Cerruti S.p.A., avente sede legale in Varazze (SV), Via Parasio 44 per la gestione dell'impianto di recupero e messa in riserva (R5-R13) di rifiuti non pericolosi, sito in Imperia, Via Nazionale 364;
2. la cancellazione della Ditta Cerruti S.p.A. dal Registro Provinciale di cui al comma 3 dell'art. 216 del D.Lgs 152/06 e s.m.i;

- che dà atto che la Fideiussione n. 402541029 rilasciata da AXA assicurazioni S.p.A. in data 23/08/2016 in favore dell'Amministrazione Provinciale di Imperia e con validità fino al 21/06/2020 verrà svincolata a seguito di dimostrazione della ditta, ovvero sopralluogo da parte di personale della Provincia, accertante la cessazione della corretta gestione senza aver procurato alcun danno e dello sgombero di ogni rifiuto;

- Il provvedimento dirigenziale n. RI/ 82 del 14/10/2020 di Svincolo della polizza fideiussoria a garanzia del corretto smaltimento di rifiuti per conto dell'impresa Cerruti S.p.A. con sede in Varazze (SV), Via Parasio 44 e impianto sito in Imperia, Via Nazionale 346;

TENUTO CONTO dell'esito interlocutorio della Conferenza dei Servizi svoltasi nelle sedute dei giorni 19/02/2016, 19/12/2017 conclusesi con la sospensione dei termini e la richiesta di produrre le integrazioni e le modifiche all'impianto ritenute necessarie per l'autorizzazione in essere;

TENUTO CONTO delle integrazioni presentate dalla ditta ed acquisite agli atti con le seguenti note:
- prot. pec n. del 22/06/2016;
- prot. pec n. del 28/06/2017;
- prot. pec n. del 09/04/2018;
- prot. pec n. del 21/01/2019 (PPGAM);
- prot. pec n. del 07/11/2019;

ritenute esaustive al fine dell'istruttoria in oggetto;

TENUTO CONTO del:
- verbale di chiusura della conferenza dei servizi tenutasi in data 27/01/2020 dal quale si evince che la stessa si è chiusa con parere favorevole subordinato alla presentazione di ulteriori elaborati;
- nulla osta acustico del Comune di Ventimiglia acquisito agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016 relativamente al rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale vigente;

TENUTO CONTO inoltre della documentazione integrativa presentata dalla ditta:
- in data 10/03/2020, acquisita agli atti con prot. pec n. 5998, così come richiesto con nota della Provincia di Imperia prot. n. P/2019/0003556:
    - relazione integrativa del piano di gestione delle acque con scheda tecnica dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia.
    - tavola grafica con indicazione del pozzetto di ispezione in uscita dall'impianto di depurazione delle acque e del pozzetto di scarico nella pubblica fognatura e relative coordinate geografiche. Schema dell'impianto di lavaggio ruote.
- in data 29/04/2020, acquisita agli atti con prot. pec n. 10088, così come richiesto con nota della Provincia di Imperia prot. n. P/2020/0007675 del 31/03/2020;

TENUTO CONTO, infine, di:

- la richiesta di integrazioni documentali specifiche, finalizzate all'emissione di parere, prodotto da ASL il 18/05/2020 con prot. ASL n. 20389, acquisita agli atti con nota prot. Provincia n. 11714 del 18/05/2020, già trasmessa in data 18/10/2020 con prot. Provincia n. 24380, ulteriormente richiesta con nota prot. n. 14860 del 08/06/2023 e sollecitata con nota prot. n. 18567 del 20/07/2023;
- la comunicazione della Provincia di Imperia protocollo n. 2838 del 30/01/2024 acquisita agli atti del Comune di Imperia con protocollo n. 9503 del 31/01/2024 di Sollecito trasmissione e integrazione richieste dal dipartimento Asl n. 1 Imperiese e avviso di archiviazione (prot. Provincia n. 0003215 del 02.02.2024), inoltrata dal SUAP in data 02/02/2024, con protocollo SUAP n. 10222/2024;
- la documentazione integrativa trasmessa dalla ditta in data 18/03/2024 - protocollo SUAP N. 22232/2024, acquisita dalla Provincia nella medesima data con prot. n.8419;
- il parere favorevole di ASL trasmesso con nota del Dipartimento di Prevenzione ASL n. 1 Imperiese (prot. ASL n.12295 del 12/03/2024), acquisita agli atti del SUAP con prot. n. 21004 del 13/03/2024.

Emissioni in atmosfera:

il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte Quinta del succitato decreto recante "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera";

la L.R. n.18 del 21/06/1999 "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia" e s.m.i;

D.Lgs. 183 del 15/11/2017 "Attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170. (17G00197)";

DGR n. 808 del 5.08.2020 della Regione Liguria;

Scarichi idrici:

il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte Terza del succitato decreto recante "Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi";

il Regolamento Regionale 10 luglio 2009, n.4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne";

L.R. n. 43 del 16.08.95 e s.m.i. "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento";

L.R. n.18 del 21.06.99 e s.m.i. "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia";

Deliberazione del Comitato dei Ministri per la tutela delle Acque dall'Inquinamento del 04.02.1977;

Emissioni acustiche:

DPCM 01/03/1991 e s.m.i. – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

L. 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

DPCM 14/11/1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;

D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

L.R. n.12 del 20/03/1998 – Disposizione in materia di inquinamento acustico;

DGR n. 534 del 28/05/1999 Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della documentazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'articolo 2 c.2 della LR 12/98;

Circolare del ministero dell'ambiente 06/09/2004 - Interpretazione in materia di

inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali; DPR 227 del 19/10/2011 e s.m.i. – Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese a norma dell'art.49, c.4-quater del D.L. n.78 del 31/05/2010, convertito con modificazioni dalla legge 30/7/2010 n.122.

CONSIDERATO che l'impianto in questione si compone di:

- n. 3 silos verticali per lo stoccaggio di cemento in polvere per il confezionamento del calcestruzzo, capacità circa 500 quintali cadauno;
- n. 2 serbatoi per lo stoccaggio di additivo per il confezionamento del calcestruzzo, capacità circa 5.000 litri cadauno;
- n. 1 silo verticale per lo stoccaggio di bitume per il confezionamento dell'asfalto, capacità circa 400 quintali, contenuto in una vasca pari a 1/3 della capacità del serbatoio;
- zona di stoccaggio e deposito degli inerti, comprensiva di tramogge per il carico all'impianto di produzione e area dedicata al materiale destinato alla vendita suddiviso per dimensioni granulometriche;
- area dotata di strutture ad uso ufficio con servizi igienici per il personale;
- deposito del gasolio per l'alimentazione dei mezzi d'opera, posto sotto adeguata tettoia e a 20 m circa dagli uffici;
- area di lavaggio autobetoniere, pesa e lavaggio ruote;
- i sistemi e gli impianti di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia e di lavaggio, quali la vasca di decantazione primaria (già esistente) e l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (da realizzare);
- pavimentazione dell'intero impianto con asfalto, cemento e stabilizzato;

CONSIDERATO che le attività produttive svolte nell'impianto descritto nella planimetria allegata al presente Provvedimento (A*llegato 4*) sono le seguenti:

1) produzione di conglomerato cementizio (calcestruzzo preconfezionato), mediante dosaggio delle materie prime e miscelazione con acqua nell'autobetoniera. Il consumo annuo di materie prime è all'incirca il seguente:

inerti	20.000 t/anno
cementi	3.500 t/anno

2) produzione di conglomerato bituminoso, che si compone delle seguenti fasi:
   a) carico degli inerti nelle tramogge e trasferimento all'impianto tramite nastri trasportatori;
   b) essiccazione degli aggregati nel forno a tamburo (bruciatore a metano);
   c) trasferimento con elevatore a tazze e stoccaggio nei 4 silos riscaldati;
   d) arrivo del bitume in autocisterne e mantenimento della temperatura mediante calderina a metano (130-150°C) durante lo stoccaggio;
   e) pesatura e miscelazione degli aggregati e del bitume con sistema automatico
   f) distribuzione;
3) officina meccanica per operazioni di saldatura e taglio termico con consumo di materiali inferiori ai quantitativi previsti, pertanto esente da obblighi autorizzativi;
4) deposito temporaneo di inerti provenienti da cava;

DATO ATTO che il presente provvedimento riguarda le seguenti autorizzazioni:

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;

PREMESSO che la Ditta Cerruti S.p.A:

- ha richiesto l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per l'attività di produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;
- ha inviato, con nota acquisita con prot. p.e.c. n. 28969 del 20/10/2017 la "Relazione circa le attività della società Impresa Cerruti S.p.A. presso l'insediamento di Via Nazionale 346 - Imperia";

CONSIDERATO che dall'analisi del documento sopraccitato, nonché da quanto emerso in sede di Conferenza dei Servizi si rileva che:

- le emissioni in atmosfera prodotte dal processo produttivo descritto sono le seguenti:
  - E1 - emissione convogliata proveniente dal forno a metano per l'essiccazione degli inerti, impianto conglomerati bituminosi:

inquinanti	polveri, SO_2, NO_x
portata nominale	24.000 Nm^3/h
temperatura	130°C
Potenzialità bruciatore	5.100.000 kcal/h, equivalente a 5,9 MW
Sistema di abbattimento	Filtro a maniche in fibra di vetro
Riferimenti Normativi[1]	• D.Lgs. 152/2006 Parte V - Art. 273 bis comma 10. Non costituiscono medi impianti di combustione: a) impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali • Valori Limite ex Dlgs 152/2006 Parte V – Allegato I: - Parte III in riferimento al punto (12) Impianti per la produzione o la fusione di miscele composte da bitumi o da catrami e prodotti minerali, compresi gli impianti per la preparazione di materiali da costruzione stradali a base di bitume e gli impianti per la produzione di pietrisco di catrame. - Parte II in riferimento al punto (3) – Tabella C per le sostanze di Classe V (NOx e SOx)

  - E2 - emissione convogliata proveniente dalla calderina a metano per preriscaldo bitume, impianto conglomerati bituminosi:

portata nominale	300 Nm^3/h
temperatura	250°C
Potenzialità bruciatore	301.000 kcal/h, equivalente a 0,35 MW
Riferimenti Normativi	Dlgs 152/2006 Parte V - All.IV Parte I – punto dd)

    Tale impianto termico non è soggetto ad autorizzazione;

  - E3 - emissione convogliata in uscita dal sistema di filtrazione - impianto conglomerati

[1] E' stato considerato anche l'approccio tecnico scientifico del SITEB cfr. POSITION PAPER 01/13 "ENVIRONMENT" - Roma 01/02/2013 (pubblicato anche sulla RASSEGNA DEL BITUME n.73/13 "EMISSIONI: POSITION PAPER FOR HOT-MIX ASPHALT PLANTS")

cementizi:

inquinanti	polveri
portata nominale	1.400 Nm^3/h
temperatura	ambiente
Sistema di abbattimento	Filtro a maniche efficienza > 98%
Riferimenti Normativi	- DPR 59/2013 – Allegato I – aa) - DGR 808/2020 Attività 3

Tale sistema di filtrazione è adibito al contenimento delle emissioni di particolato che derivano dal carico pneumatico del cemento, dagli sfiati delle teste dei silos e dalla cappa di aspirazione posta sul carico dell'autobetoniera;

- emissioni diffuse derivanti dalla dispersione delle polveri costituenti i cumuli di sabbia e di inerti indicati in planimetria;

- per ridurre le emissioni diffuse l'area è dotata di un sistema di irrigazione azionabile all'occorrenza nelle giornate secche e/o ventose per l'umidificazione della superficie dei cumuli, mentre le strade sono mantenute umide mediante autobotte dotata di spruzzatori. Inoltre sulle superfici pavimentate viene periodicamente effettuata la pulizia con moto spazzatrice (*Piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia*, prot.1614 del 21/01/2019);
- le emissioni diffuse dovute ai nastri trasportatori per il carico dell'autobetoniera sono contenute mediante cappottatura;
- è prevista una zona adibita al lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto; tale operazione di lavaggio sarà a ciclo chiuso e non genererà scarichi idrici;
- l'approvvigionamento idrico avviene sia utilizzando dell'acqua di dilavamento depurata ed accumulata nell'apposita vasca, sia mediante allaccio all'acquedotto;
- l'attività di trasporto avviene interamente su aree pavimentate (stabilizzato, cemento, asfalto);

POSTO CHE la ditta dichiara che nell'impianto non sono eseguite attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti contenenti che contengano sostanze comprese nelle classi sotto-riportate al di sopra dei corrispondenti valori, riferiti al secco, in una frazione di materiale separabile mediante setacciatura con setaccio dotato di maglie aventi una larghezza massima di 5 mm:
a. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella Al, classe I: 50 mg/kg
b. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A2: 50 mg/kg
c. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella B: 50 mg/kg
d. sostanze di cui all'allegato I, paragrafo 1, tabella Al, classe II: 0,50 g/kg
e. sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella B, classe II: 0,50 g/kg
f. sostanze di cui all'allegato 1, paragrafo 1, tabella Al, classe III: 5,0 g/kg

RITENUTO pertanto di poter rilasciare l'autorizzazione ai sensi dell'art 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le emissioni in atmosfera della produzione di conglomerati cementizi e bituminosi;

INQUINAMENTO ACUSTICO

CONSIDERATO che con nota acquisita agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016 il Comune di Imperia ha rilasciato parere favorevole in merito alla valutazione del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico;

RITENUTO, sulla base dell'istruttoria svolta, di poter rilasciare nulla osta in materia di inquinamento acustico;

SCARICHI IDRICI

PRESO ATTO che:

- le superfici scolanti, interamente pavimentate per un totale di 8.120 m^2, sono suddivise come segue:
  - Area A - 2.050 m^2 in stabilizzato: impianto di produzione conglomerati bituminosi;
  - Area B - 6.070 m^2: viabilità e piazzali (asfalto e cemento) e porzione area fronte stoccaggio (stabilizzato);

  Inoltre sono presenti le seguenti ulteriori superfici sulle quali, in ragione delle attività svolte, non vi è il rischio di contaminazione:
  - Area C - 1.360 m^2 in asfalto: zona di ingresso e uffici;
  - Area D: vasca di accumulo lavaggio gomme autocarri e residui di calcestruzzo autobetoniere (ciclo chiuso);
- la gestione delle acque di dilavamento delle aree A e B avviene in seguito al convogliamento delle acque piovane mediante caditoie ad un sistema di trattamento primario (dissabbiatore). Il successivo pozzetto deviatore provvede alla separazione delle acque di prima e seconda pioggia. Il trattamento delle acque di prima pioggia avviene mediante separazione degli oli e dei fanghi, stoccaggio e rilancio temporizzato alla rete fognaria;
- le acque di seconda pioggia pretrattate sono quindi avviate al corpo recettore (torrente Impero) mediante la condotta esistente delle acque bianche;
- le acque non contaminate (Area C) sono inviate direttamente alla rete bianca comunale;
- le acque provenienti dal lavaggio delle ruote confluiscono mediate tubazione nella vasca utilizzata per il lavaggio delle autobetoniere. Tali acque vengono gestite mediante ciclo chiuso senza generare scarichi, ed i fanghi prodotti verranno appositamente smaltiti;

TENUTO CONTO del layout dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia, acquisito agli atti con nota prot. pec n.5998 del 10/03/2020 e composto da:

- un dissabbiatore per l'accumulo ed il trattamento preliminare dell'acqua piovana (già esistente);
- un pozzetto deviatore in cemento armato che mediante sensore consente la separazione e l'avvio delle prime piogge alla successiva vasca di accumulo e le seconde piogge al corpo recettore;
- una vasca di accumulo in cemento armato con volume utile di stoccaggio pari a 48 m^3, dotata di sensore e pompa sommersa per scarico dell'acqua in fognatura;
- un disoleatore certificato UNI EN 858 e marcato CE per la separazione degli oli;
- un pozzetto fiscale per la verifica del rispetto dei valori limite imposti dalla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs.152/06 e s.m.i.;

ATTESO che, a seguito del rilevamento in traccia di sostanze pericolose (Selenio e Zinco) nelle analisi effettuate il 23/11/2016:

- il Dipartimento ARPAL di Imperia, con nota prot. pec n. 27632 del 22/10/2018, ha richiesto che l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia sia idoneo alla depurazione di acque con presenza di sostanze pericolose, fatto salvo quanto previsto dalle disposizioni di cui all'art.108 del D.Lgs.152/06 (scarichi di sostanze pericolose);
- nella Conferenza dei Servizi del 27/01/2020 è emerso che l'impianto proposto non è in grado di abbattere queste tipologie di sostanze inquinanti. Tuttavia la scelta del tipo di impianto è dovuta al fatto che le attività svolte non prevedono la presenza di sostanze pericolose. Si è

convenuto pertanto che la presenza di sostanze inquinanti nello scarico dipenderà dalla frequenza della pulizia del piazzale, e che sarà quindi evidente dalle prime analisi dello scarico e si valuterà se e come sarà necessario intervenire;

CONSIDERATO che la ditta Cerruti S.p.A. con le note prot. pec 1614 del 21/01/2019 e prot. pec 5998 del 10/03/2020 ha dichiarato che:

- le eventuali acque accumulate nella vasca di contenimento del silos di stoccaggio del bitume, pari a 1/3 del suo volume, vengono gestite come rifiuto;
- in caso di sversamenti accidentali al suolo di sostanze durante la loro movimentazione, verranno utilizzati opportuni dispositivi di raccolta (panne assorbenti per sostanze liquide, materiali inerti), gestiti come rifiuto in seguito al loro utilizzo;
- le operazioni di manutenzione verranno effettuate a carico del gestore indicativamente una volta al mese, e di una ditta specializzata indicativamente una volta l'anno;
- nelle attività svolte dallo stabilimento non è previsto l'utilizzo di materie prime o additivi contenenti composti organici, e che pertanto a seguito di ulteriore verifica ritiene non necessario eseguire analisi relative ai parametri solventi organici clorurati o alogenati, pesticidi, BOD_5 ed i parametri solitamente coinvolti nel ciclo dell'azoto;

TENUTO CONTO dei seguenti pareri favorevoli acquisiti:

- Rivieracqua S.C.p.A. (in quanto gestore del depuratore comunale), acquisito dalla Provincia di Imperia con prot. n. 1783 del 22/01/2020;
- Amat S.p.A. (gestore cessato ex lege della pubblica fognatura), prot. pec 2033 del 27/01/2020, a condizione che quest'ultima venga interessata "*durante le fasi di realizzazione delle opere a progetto, così da poter fornire eventuali indicazioni/prescrizioni in grado di migliorare funzionalità ed efficienza del sistema di smaltimento";*

SPECIFICATO che la presente autorizzazione allo scarico delle acque di prima pioggia non riguarda le acque di processo e di lavaggio delle ruote, in quanto dalla documentazione agli atti la ditta ha dichiarato che il sistema di lavaggio si svolge a ciclo chiuso;

PRESO ATTO dell'avvenuto pagamento degli oneri istruttori a favore dell'Amministrazione Provinciale di Imperia, effettuato in data 26/05/2016 ed acquisito agli atti con p.e.c. prot. n. 18283 del 22/06/2016;

DATO ATTO inoltre che è in corso il controllo preventivo di regolarità e correttezza amministrativa ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.

DATO ATTO che l'Autorizzazione Unica Ambientale di cui al D.P.R. n° 59/2013 non sana la mancanza di altre autorizzazioni eventualmente necessarie per l'esercizio dell'impianto produttivo di cui trattasi;

RITENUTO di poter rilasciare l'Autorizzazione Unica Ambientale ex artt. 3 e 4 del D.P.R. n° 59 del 13/03/2013 alla Ditta Cerruti S.p.A. per l'impianto sito in Via Nazionale 364 a Imperia;

VISTA la Legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i. "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

VISTO il D. Lgs. n. 267 del 18/8/2000 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali" e s.m.i.;

VISTO lo Statuto Provinciale approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n.64 del

10/06/1991 e s.m.i.;

VISTO il Regolamento dell'Assetto della Dirigenza approvato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n.191 del 14/06/2001;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale";

VISTA la normativa di settore relativa al rilascio delle autorizzazioni oggetto del presente provvedimento ed in particolare:

RILASCIA

l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del Capo II, artt. 3 e 4, del D.P.R. n. 59/2013 alla Ditta Cerruti S.p.A. con sede legale e impianto a Imperia (IM) via Nazionale 364, in sostituzione dei seguenti titoli abilitativi:

- Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura ex articolo 124 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex articolo 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Nulla osta relativo all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

STABILISCE

1) che l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera della ditta richiedente è vincolata al rispetto di quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i "Norme in materia ambientale", nonché all'osservanza di quanto prescritto nell'***ALLEGATO 1 – emissioni in atmosfera***, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2) che per quanto riguarda la gestione delle acque dovranno essere osservate le prescrizioni indicate nell'***ALLEGATO 2 – scarichi idrici***, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3) che l'esercizio dell'attività è subordinata all'osservanza del nulla-osta acustico rilasciato dal Comune di Imperia acquisito agli atti con prot. pec n.25061 del 14/09/2016, il quale fa parte integrante e sostanziale del presente atto autorizzativo ***ALLEGATO 3 – nulla osta acustico***;
4) che la planimetria acquisita agli atti con prot. n. 5998 del 10/03/2020 fa parte integrante del presente Provvedimento A.U.A. ***ALLEGATO 4 – Planimetria***;
5) che la Società deve concludere i lavori del progetto come previsti dal Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche entro 12 mesi dal rilascio del presente provvedimento dandone comunicazione alla Provincia di Imperia;
6) che tutto il personale addetto al funzionamento e alla gestione dell'area e degli impianti venga periodicamente edotto delle modalità di funzionamento del disoleatore e del Piano di Previsione e Gestione delle acque di prima pioggia;
7) le lavorazioni dovranno avvenire adottando ogni idoneo provvedimento atto a creare inconvenienti igienici e nel completo rispetto dell'operatore e di quanto previsto in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro;
8) che la presente autorizzazione ha validità di **15 (quindici) anni** dalla sua adozione ed è rinnovabile ai sensi del Capo II, art. 5, del D.P.R. n. 59/2013. Il suo rinnovo è subordinato alla presentazione di specifica domanda, almeno sei mesi prima della scadenza;
9) che ai sensi dell'art 5 comma 5 del D.P.R. 59/2013, la Provincia si riserva di poter richiedere ulteriori adempimenti e/o prescrizioni e di poter aggiornare o modificare, prima della sua scadenza in ogni momento, i contenuti del presente provvedimento a

seguito dell'entrata in vigore di nuove norme, dell'evoluzione tecnologica del settore, dell'adozione di modifiche ai piani e programmi regionali, delle risultanze delle analisi periodiche prescritte, delle risultanze di attività di ispezione, di segnalazioni di emissioni inquinanti e/o potenzialmente disturbanti e a seguito di ulteriori motivazioni legate alla tutela dell'ambiente e della salute;

10) che ogni eventuale variazione relativa alla modifica della ragione sociale della Ditta, del responsabile tecnico, deve essere preventivamente comunicata alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti ed al Comune territorialmente competente. L'eventuale subentro nella gestione dello stabilimento da parte di terzi dovrà essere preventivamente autorizzato;
11) che la cessazione dell'attività da parte della Ditta, senza subentro di terzi, deve essere tempestivamente comunicata alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti ed al Comune di competenza e comporta la decadenza della presente autorizzazione. In caso di cessazione dell'attività, i materiali presenti sul sito dovranno essere smaltiti, l'area dovrà essere bonificata dagli stessi entro 60 giorni dalla cessazione;
12) che la mancata osservanza delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento e/o nei suoi allegati comporta l'adozione dei provvedimenti restrittivi e sanzionatori previsti dalla normativa di settore;
13) che il presente provvedimento potrà essere revocato nel caso in cui dalle verifiche degli gli enti competenti dovesse emergere la non veridicità di quanto dichiarato ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000 nonché qualora il controllo preventivo di regolarità e correttezza amministrativa ai sensi dell'art. 147bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. fornisse esito negativo;
14) che copia del presente provvedimento dovrà essere depositata presso l'impianto;

DA' ATTO

- che il presente Provvedimento viene rilasciato alla Ditta Cerruti S.p.A. in conformità con quanto stabilito dall'art. 2 del DPR n. 59/2013, dandone comunicazione a:
  S.U.A.P. del Comune di Imperia;
  A.S.L. n. 1 Imperiese, Dipartimento di Prevenzione;
  A.R.P.A.L. Dipartimento Provinciale di Imperia;

PRECISA CHE

- la presente Autorizzazione Unica Ambientale produrrà effetti solo con il rilascio dell'autorizzazione da parte del SUAP, nei modi e nelle forme previste dalla norma;
- sono fatte salve le autorizzazioni, concessioni, nulla osta, compresi i titoli di godimento, i titoli edilizi e urbanistici e quant'altro necessario previsto dalla Legge per il caso di specie;
- rimangano salvi ed impregiudicati i diritti di terzi;
- che per quanto non espressamente previsto o prescritto nel presente atto si fa riferimento alle disposizioni normative e regolamentari in materia.

DISPONE CHE

il presente provvedimento venga inviato al S.U.A.P. del Comune di Imperia per il rilascio, alla Ditta Cerruti S.p.A., del provvedimento conclusivo del procedimento in conformità con quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.R. n. 59/2013;

INVITA

il Comune di Imperia a trasmettere copia del provvedimento conclusivo di cui al punto precedente alla Provincia di Imperia Settore Infrastrutture – Rifiuti, all'A.S.L. n. 1 Imperiese, all' A.R.P.A.L. - Dipartimento Provinciale di Imperia.

AVVERSO

il presente provvedimento è ammesso ricorso in via giurisdizionale entro giorni 60 al TAR competente per territorio o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dal ricevimento del presente provvedimento.

Il Dirigente
MICHELE RUSSO / InfoCert S.p.A.

Documento prodotto e conservato in originale informato e Firmato Digitalmente art. 20 D.lgs. 82/2005

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 1 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BASE**
2. Codice prodotto: **BASE 0/30 (CB 22 BASE 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata:
   Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 161**6 fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 31,5 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 20 mm.	*98.34 %*	
Setaccio 16 mm.	*83.03 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*72.45 %*	
Setaccio 8 mm.	*54.77 %*	
Setaccio 4 mm.	*38.96 %*	
Setaccio 2 mm.	*31.05 %*	
Setaccio 1 mm.	*24.25 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*14.48%*	
Setaccio 0,25 mm.	*8.54 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*2.82 %*	
Contenuto di legante	8.61%	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA 17/01/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 2 (Rev.1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER**
2. Codice prodotto: **BINDER 0/15 (CB 12 BIN 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata:
   Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 20 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 16 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*97.04 %*	
Setaccio 8 mm.	*77.07 %*	
Setaccio 4 mm.	*56.54 %*	
Setaccio 2 mm.	*44.39 %*	
Setaccio 1 mm.	*33.35 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*21,79 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*11,45 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*5,33 %*	
Contenuto di legante	9.00 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA 23/01/2024

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 3 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER**
2. Codice prodotto: **BINDER 0/30 (CB 22 BIN 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 31,5 mm.	*100,0%*	
Setaccio 20 mm.	*99,4 %*	
Setaccio 16 mm.	*93,3 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*83,3 %*	
Setaccio 8 mm.	*54,2 %*	
Setaccio 4 mm.	*37,5 %*	
Setaccio 2 mm.	*30,4 %*	
Setaccio 1 mm.	*23,5 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*16,1 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*8,8 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*4,1 %*	
Contenuto di legante	5,0 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/02/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 4 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO TAPPETO**
2. Codice prodotto: **TAPPETO** 0**/8 (CB 8 USURA 50/70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 14 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 8 mm.	*99.96 %*	
Setaccio 4 mm.	*57.70 %*	
Setaccio 2 mm.	*42.15 %*	
Setaccio 1 mm.	*32.85 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*22.95 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*13.00 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*6.40 %*	
Contenuto di legante	9.04 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/12/2023

Il Direttore Tecnico

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

(art. 4 – CPR 305/2011)

N° 5 (Rev. 1)

1. Nome commerciale conglomerato bituminoso: **CONGLOMERATO BITUMINOSO TAPPETO**
2. Codice prodotto: **TAPPETO 0-15 (CB 12 USURA 50-70)**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla norma tecnica armonizzata: Conglomerato bituminoso ad elevato tenore di vuoti per strade ed altre aree soggette a traffico conformemente alla norma UNI EN 13108-1:2008
4. Nome ed indirizzo del fabbricante:
   Impresa Cerruti S.p.a. – Via Parasio 44 – 17019 VARAZZE (SV)
   Impianto di: **Via Nazionale 346 - IMPERIA**
5. Mandatario: N.A.
6. Sistema di valutazione e verifica delle prestazioni del prodotta da costruzione: 2+
7. L'organismo notificato **RINA Services S.p.a.** ha rilasciato il Certificato di Conformità del controllo di Fabbrica **0474 CPR 1616** fondato sui seguenti elementi:
   1) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
   2) sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica.
8. Valutazione tecnica europea: N.A.
9. Prestazione dichiarata:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA
Contenuti di vuoti	*NPD*	**UNI EN 13108-1**
Sensibilità all'acqua	*NPD*	
Perdita di granuli	*NPD*	
Permeabilità orizzontale	*NPD*	
Permeabilità verticale	*NPD*	
Drenaggio del legante	*NPD*	
Reazione al fuoco	*NPD*	
Sostanze pericolose	*NPD*	
Temperatura della miscela	*Da 140° C a 170° C*	
Granulometria (passante)		
Setaccio 20 mm.	*100,0 %*	
Setaccio 16 mm.	*100.0 %*	
Setaccio 12,5 mm.	*95,7 %*	
Setaccio 8 mm.	*81,0 %*	
Setaccio 4 mm.	*49,6 %*	
Setaccio 2 mm.	*39,7 %*	
Setaccio 1 mm.	*30,8 %*	
Setaccio 0,5 mm.	*21,2 %*	
Setaccio 0,25 mm.	*11,7 %*	
Setaccio 0,063 mm.	*6,1 %*	
Contenuto di legante	4.99 %	
Valori Marshall	*NPD*	

La presente dichiarazione è rilasciata sotto esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

IMPERIA, 15/02/2023

Il Direttore Tecnico

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.* 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-1616

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Miscele bituminose - Conglomerato bituminoso prodotto a caldo /
Bituminous mixtures - Asphalt Concrete

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Nazionale, 346 - 18100 Imperia (IM)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13108-1:2006/AC:2008

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 27/01/2017 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 27/01/2017 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 20/02/2019

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 1

RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Organismo autorizzato con Decreto del Presidente
del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
dal Servizio Tecnico Centrale

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA
N. CLS-0225

AI SENSI DEL §11.2.8. DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
DI CUI AL D.M. 17.01.2018
SI CERTIFICA CHE
IL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA
DEL CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO
PRODOTTO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO
OPERATO DA

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

NELL'IMPIANTO DI

Via Nazionale, 346 - 18100 Imperia (IM)

RISPETTA LE PRESCRIZIONI DELLE
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
(D.M. 17.01.2018)

QUESTO CERTIFICATO RIMANE VALIDO FINO A QUANDO NON SIANO SIGNIFICATIVAMENTE MODIFICATE LE CONDIZIONI STABILITE NELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE RICHIAMATE O LE CONDIZIONI DI PRODUZIONE NELLA FABBRICA O IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI FABBRICA STESSO
PRIMA EMISSIONE DEL 26/02/2013 AI SENSI DEL D.M. 14/01/2008

Prima emissione	26/02/2013
Emissione corrente	23/05/2018
Revisione n.	1

RINA Services S.p.A.
IL DIRETTORE TECNICO



(Ing. Andrea ALLOISIO)

INFORMAZIONI AGGIORNATE CIRCA LA VALIDITÀ O EVENTUALI VARIAZIONI INTERVENUTE NELLO STATO DEL PRESENTE CERTIFICATO SONO DISPONIBILI CONTATTANDO IL N. TELEFONICO +39 01053851, L'INDIRIZZO E-MAIL INFO@RINA.ORG OPPURE CONSULTANDO IL SITO WEB WWW.RINA.ORG O IL SITO WEB WWW.OSSERVATORIOCA.IT

BUREAU VERITAS
Certification

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Sede Legale: Via Parasio, 44 – 17019 VARAZZE (SV)
Sito di Produzione: Via Nazionale, 346 – 18100 IMPERIA (IM)

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il contenuto di riciclato e/o recuperato e/o
sottoprodotto presente nei seguenti prodotti:

Calcestruzzo preconfezionato

(dettagli specificati nell'Allegato A)
(details specified in Annex A)

è stato verificato secondo le modalità della Prassi di riferimento:

UNI/PdR 88:2020
Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti

---

Le attività di verifica sono state eseguite nel rispetto del seguente regolamento Bureau Veritas Italia: IT-IND-REP-52_PdR 88 rev.01

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione: **14/03/2024**

Soggetto alla verifica periodica del mantenimento delle condizioni approvate, questo certificato è valido fino al: **13/03/2027**

Data della certificazione originale: **14/03/2024**

Certificato No.1376/003 Rev. 0 del: **14/03/2024**

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N°0009

Responsabile Tecnico di Schema

Indirizzo dell'organismo di certificazione:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347- 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della Prassi di riferimento possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.
Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

BUREAU VERITAS
Certification

ALLEGATO A
AL CERTIFICATO DI CONFORMITA'
n. 1376/003 rev. 0 del 14/03/2024

PRODOTTO	Tipologia	% contenuto riciclato	% contenuto recuperato	% contenuto sottoprodotto
Calcestruzzo preconfezionato CAM	**CAM C8/10**	0,17%	--	5,00%
	CAM C12/15	0,17%	--	5,00%
	CAM C16/20	0,17%	--	5,00%
	CAM C20/25	0,17%	--	5,00%
	CAM C25/30	0,18%	--	5,33%
	CAM C28/35	0,20%	--	5,83%
	CAM C30/37	0,21%	--	6,00%
	CAM C32/40	0,22%	--	6,33%
	CAM C35/45	0,25%	--	7,33%
	CAM C40/50	0,28%	--	8,00%
	CAM C45/55	0,30%	--	8,83%

FABIO PES – Responsabile Tecnico di Schema

Indirizzo dell'organismo di certificazione : Bureau Veritas Italia spa, Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Cava Salita Lampada

COMUNE DI ZUCCARELLO
Provincia di Savona

Via Armando Tornatore n. 138 – 17039 ZUCCARELLO (SV) - tel 0182 79022 fax 0182 79088 - c.f./p.i.00331480095
mail zuccarellosegreteria@gmail.com - pec. protocollo@pec.comunezuccarello.it

SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

DETERMINA APPROVATIVA N. 03 DEL 15.01.2018

OGGETTO : RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (A.U.A.) AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 e L. R. n.12 del 06.06.2017, PRESENTATA DALLA DITTA CAVE MARTINETTO S.r.L. A SERVIZIO DELL'IMPIANTO ESTRATTIVO SITO IN LOCALITA' MARTINETTO – SALITA LAMPADA snc "Cava denominata Salita Lampada" – RICHIEDENTE : CAVE MARTINETTO S.r.L.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

DATO ATTO con decreto sindacale n. 01 in data 01.01.2016, si è proceduto al conferimento dell'incarico di responsabile al sottoscritto ed alla nomina dei responsabili degli uffici e dei servizi detentori del potere di assumere gli atti su indirizzi dell'A.C.

VISTO l'art. 107 capo III del D. L.vo 18.08.2000, n. 267 – Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali-;

CHE con Decreto del Ministero dell'Interno datato 29.11.2017, il termine per l'approvazione del bilancio di previsione per gli anni 2018/2020 è stato differito al 28 Febbraio 2018;

PREMESSO CHE :

- in data 25.08.2017 prot. 3354 è pervenuta al Comune di Zuccarello, ai sensi del D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 ed alla L.R. n.12 del 06.06.2012 "norme in materia di qualità dell'aria e di Autorizzazioni Ambientali", una richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale dalla Ditta Cave Martinetto srl con sede in Zuccarello Loc. Martinetto Salita Lampada snc p. iva 00434350096 – L. R. Sig. CERRUTI Marco n. Lerma (AL) il 09.11.1960 res. in LERMA Via casa Palazzo 1 – per:

1. Autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali di cui al capo II del Titolo IV della sezione II della parte Terza del D.L.gs. 03 aprile 2006 n. 152 e ss. mm. e ii. **(di competenza Provincia di Savona)**.
2. Autorizzazione agli scarichi delle acque reflue domestiche (costituiti da n. 2 servizi igienici a servizio del manufatto ad uso ufficio-officina Fg. 15 mappale 236) in Fossa Imhoff con dispersione per sub-irrigazione negli strati superficiali del suolo, ricompreso nella classe c) ai sensi dell'art. 22 comma 2 lettera a) della L.R. 43/1995 - L.R. 18/1999 e D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e loro ss. mm. e ii. **(di competenza Comunale)**
3. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art. 269 del D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152 e ss. mm. e ii. **(di competenza Provinciale)**
4. Comunicazione/nulla osta relativo all'impatto acustico (clima-acustico) di cui all'art. 8 commi 4 e 6, della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, per emissione rumorose dell'attività di cava **(competenza Comunale)**

il tutto a servizio dell'insediamento/impianto estrattivo di calcare ubicato in Zuccarello, Località Martinetto – Salita Lampada snc, facente parte del complesso estrattivo denominato "Cava Salita Lampada" facente parte del P.T.R.A.C. (Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava scheda di progetto n. 54 volume II) Foglio 15 mappali vari (come da Autorizzazione Regionale Ufficio Cave)

- in data 30.08.2017 prot. pec 3402 il Comune di Zuccarello ha comunicato l'avvio di procedimento e proceduto alla pubblicazione sul sito web e Albo Pretorio Comunale

- in data 20.09.2017 prot. pec 3662 il Comune di Zuccarello ha inviato agli Enti di competenza il progetto presentato con contestuale richiesta di integrazioni in merito
- in data 29.10.2017 prot. 4147 sono pervenute le integrazioni richiesta da parte della Ditta Cave Martinetto srl e le stesse sono state prontamente inviate agli Enti preposti al rilascio del parere competente con nota comunale prot. pec 4169 del 23.10.2017
- in data 23.11.2017 prot. pec 4655 è pervenuta una comunicazione prot. 54996 del 23.11.2017 dalla Provincia di Savona Settore Direzione Generale - Servizio Procedimenti Concertativi, dalla quale si evince che in data 05.12.2017 ora 10,00 è stata convocata presso la Provincia di Savona Conferenza di servizi istruttoria/decisoria, in forma simultanea, in modalità sincrona e in via telematica ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/1990
- in data 12.12.2017 prot. n. 4901 è pervenuto a protocollo comunale con nota pec n. 57580 del 11.12.2017 trasmesso dalla Provincia di Savona – Settore Direzione Generale – Servizio Procedimenti Concertativi, il Verbale della Conferenza di servizi istruttoria/decisoria tenutasi il 05.12.2017 (già in possesso di tutti gli enti invitati e della Ditta richiedente)
- in data 23.12.2017 prot. 5038 è pervenuto dalla Provincia di Savona Settore Gestione della Viabilità, Edilizia ed Ambiente – Servizio Autorizzazioni Ambientali, il provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017 trasmesso con nota prot. 59784 del 22.12.2017, corredato da Allegati "A"- "B" – "C" – "D" per farne parte integrante e sostanziale **(allegato 1 del presente provvedimento)**

CONSIDERATO che rimane di competenza del Comune di Zuccarello il rilascio relativo agli scarichi delle acque reflue civili (di cui al punto 2 in premessa) e l'impatto clima_acustico derivante dalle attività rumorose (di cui al punto 4 in premessa), nonché il rilascio del provvedimento approvativo finale ai sensi dell'art. 4 comma 1 del D.P.R. 59/2013

VISTO il D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 "regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia di ambiente gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'art. 23 del D.L. 09.02.2012 n.5, convertito con modificazioni, dalla Legge n. 35 del 04.04.2012.

VISTA la Legge Regionale n. 12 del 06.06.2017 "norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali" che disciplina
1) l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di qualità dell'aria, in attuazione del D.Lgs. n.155 del 13.08.2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) e ss.mm. e ii.
2) l'esercizio delle funzioni amministrative inerenti le autorizzazioni ambientali individuate al Titolo IV, in attuazione e nel rispetto della normativa europea e nazionale di riferimento. Il tutto relativo all'art. 6 e art. 19 **Competenze dei Comuni.**

VISTO le Leggi che regolano lo sportello SUAP e precisamente :

- D.P.R. n. 160 del 07.09.2010 "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'art. 38, c. 3, del D.L. n.112/2008, convertito con modificazioni dalla Legge n.133/2008".

- Legge Regionale n.10 del 05.04.2012 "Disciplina per l'esercizio delle attività produttive e riordino dello sportello unico" coordinata con la L.R. 07.04.2015 n.12, L.R. 04.02.2013 n.3, L.R. 18.11.2016 n. 29, L.R. 27.12.2016 n.33.

VISTO il Piano di Zonizzazione acustica Comunale approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 305 del 28.11.2000, nel quale si evince che la zona ove sono ubicati i macchinari ricade in classe VI (aree esclusivamente industriali) e preso atto che tale area ha un valore di immissione nel periodo diurno di 70 dB(A) e nel periodo notturno di 70 dB(A) e fatto salvo tale rispetto (come contenuto nella vs comunicazione citata).
PRESO ATTO DEI SEGUENTI PARERI E COMUNICAZIONI PERVENUTI :

- Regione Liguria Dipartimento Sviluppo Economico Settore Attività Estrattive in data 03.10.2017 prot. 3855 è pervenuta comunicazione prot. PG/2017/316519 del 03.10.2017 dalla dalla quale risulta che non si rilevano profili di competenza da parte del Settore scrivente, fatte salve le valutazioni sotto i vari profili di competenza di altri Settori Regionali ovvero di altre Amministrazioni interessate
- ASL 2 Savonese – Dipartimento di Prevenzione S.C. Igiene e Sanità Pubblica di Albenga in data 27.11.2017 prot. pec 4696 è pervenuta comunicazione prot. 99469 del 09.11.2017 da parte dell' - dalla quale risulta che non si ravvedono specifiche competenze di questa Struttura Complessa, rammentando alcune disposizioni di legge in merito
- Provincia di Savona Settore Gestione della Viabilità, Edilizia ed Ambiente – Servizio Autorizzazioni Ambientali in data 23.12.2017 prot. 5038 è pervenuto il provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017 trasmesso con nota prot. 59784 del 22.12.2017, corredato da disposizioni in merito ed Allegati "A"- "B" – "C" – "D" per farne parte integrante e sostanziale
- ARPAL Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure – Dipartimento di Savona in data 20.11.2017 prot. 4728 è pervenuta comunicazione/parere trasmesso con nota pec 34866 del 28.11.2017, relazione tecnica contenente disposizioni in merito
- Comune di Zuccarello prot. 4804 del 05.12.2017 parere del Responsabile del Servizio contenente disposizioni in merito

PRESO ATTO, inoltre, che la documentazione tecnica oggetto del presente provvedimento è costituita dai seguenti elaborati tecnici già in possesso di tutti gli enti inviati ad esprimersi:

- **Documentazione trasmessa dallo SFAP del Comune di Zuccarello con nota n. 3662 del 20/09/2017 ed assunta agli atti della Provincia in data 20/9/2017 al prot. n. 45120:**

1. Verbale di dissequestro del 23 gennaio 2015
2. Schede modello semplificato e unificato per la richiesta di autorizzazione unica ambientale – AUA
3. Relazione tecnica emissioni in atmosfera
4. Relazione tecnica scarichi acque
5. Relazione tecnica impatto acustico
6. Planimetria generale insediamento
7. Estratto CTR
8. Estratto catastale

- **Documentazione integrativa trasmessa dallo SFAP del Comune di Zuccarello con la nota prot. n. 4169 del 23/10/2017 assunta agli atti della Provincia in data 23/10/2017 al prot. n. 50152:**

allegato 00 nota del 20.10.2017 prot. pec comunale n.4147 del 20.10.2017, risposta della Ditta Cave Martinetto srl per inserimento AUA fossa imhoff civile
allegato 01 richiesta autorizzazione allo scarico fossa imhoff datata 24.10.2005
allegato 02 documentazione cartografica allegata alla richiesta del 24.10.2005
allegato 03 relazione geologica e geotecnica allegata alla richiesta del 24.10.2005
allegato 04 conferma del 04.10.2017 della precedente relazione geologica redatta il 24.10.2005
allegato 05 autorizzazione scarico fossa imhoff datata 11.11.2005

VISTA la ricevuta bancaria di pagamento di € 500,00 quali diritti comunali quietanza SIA: Q4061 CUC: 0364671T del 31.08.2017;

EVIDENZIATO che sussistono le condizioni per l'emanazione del provvedimento conclusivo;

VISTO il D. Lgs. n. 267 del 18 Agosto 2000 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali e ss. mm. e ii.;
VISTA la Legge 241/1990 e ss. mm. e ii.

VISTO il D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013 e ss. mm. e ii. "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'art. 23 della Legge n. 35 del 04.04.2012"
VISTO il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. e ii.;
VISTA la Legge Regionale 16 agosto 1995, n. 43 e ss. mm. e ii "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento";
VISTA la Legge Regionale n. 18 del 21.06.1999 "adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia"
VISTA la Legge Regionale 13 agosto 2007 n. 29 "Disposizioni per la tutela delle risorse idriche" e ss. mm. e ii;
VISTA la Legge Regionale 10 luglio 2009, n. 4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne. (Legge regionale 28 ottobre 2008, n. 39)".
VISTA la Legge Regionale n. 12 del 06.06.2017 "norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali"
VISTO il Testo Unico approvato con Regio Decreto n° 523/1904
VISTO lo Statuto del Comune di Zuccarello pubblicato sul BURL n. 17 del 22.04.1992
VISTO il vigente Regolamento per il servizio di fognatura comunale;

FATTI SALVI ED IMPREGIUDICATI I DIRITTI DI TERZI nonché la facoltà di questo Ufficio di sospendere, modificare, revocare od annullare a suo insindacabile giudizio il presente provvedimento alla luce di nuove comunicazioni pervenute o acquisite in atti anche in epoca successiva al rilascio del presente

D E T E R M I N A

1. **DI AUTORIZZARE ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013**, la Ditta Cave Martinetto srl con sede in Zuccarello Loc. Martinetto Salita Lampada snc p. iva 00434350096 – L. R. Sig. CERRUTI Marco n. Lerma (AL) il 09.11.1960 res. in LERMA Via casa Palazzo 1 con impianto estrattivo sito in Località Martinetto – Salita Lampada snc "cava denominata Salita Lampada", **per gli aspetti ambientali inerenti l'istanza** effettuata dai soggetti citati in premessa, a seguito del parere favorevole rilasciato dalla Provincia di Savona e del provvedimento A.U.A. n. 4172/2017 del 21.12.2017

D I S P O N E C H E

1. la Ditta osservi e rispetti le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati "A"- "B" – "C" – "D" che costituiscono parte integrante e sostanziale del provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017;
2. che il mancato rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite negli allegati A, B, C, D comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs. 152/2006 e DPR 59/2013;
3. ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 59/2013, il gestore che intenda effettuare una <u>modifica sostanziale</u> dell'attività o dell'impianto presenta una domanda di autorizzazione al SUAP; se ritiene che la modifica sia <u>non sostanziale</u> deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente (cioè l'Autorità tenuta per legge al rilascio dell'autorizzazione che potrebbe variare a seguito della modifica proposta), detta Autorità stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi sostanziale o non sostanziale:
    a) nel caso in cui la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente, entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione;
    b) nel caso in cui la modifica sia NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione;

Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il gestore può procedere alla modifica comunicata.

4. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità previste al precedente punto 2;
5. Ai sensi dell'art. 3 comma 6 del DPR 59/2013, L'Autorizzazione Unica Ambientale **ha una durata pari a 15 anni**, decorrente dalla data di rilascio del presente provvedimento;
6. Ai sensi dell'art. 3 comma 5 del DPR 59/2013, i gestori dell'impianto in argomento dovranno presentare, ogni 4 anni, una comunicazione contenete gli esiti delle attività di autocontrollo all'autorità competente, la quale potrà procedere all'eventuale aggiornamento delle condizioni autorizzative qualora dalla comunicazione emerga che l'inquinamento provocato dall'attività e dall'impianto è tale da renderlo necessario;
7. il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 59/2013 e s.m.i. pena la decadenza della presente autorizzazione, almeno sei mesi prima della suddetta scadenza.

ULTERIORI CONDIZIONI E PRESCRIZIONI

a) La Fossa imhoff e l'impianto di sub-irrigazione per lo smaltimento dei reflui domestici negli stati superficiali del suolo (per n. 2 servizi igienici officina_uffici Fg. 8 mappale 236) dovranno essere conformi alle "Norme Tecniche generali di cui all'Allegato 5 della Deliberazione del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento 4 febbraio 1977" nonché alle disposizioni legislative della Legge n.319 del 10.05.1976 "norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" e del D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss. mm. ed ii. "norme in materia ambientale", la stessa dovrà essere sottoposta a verifica e pulizia annuale da parte di ditta autorizzata in materia.
b) Le emissione in atmosfera e gli scarichi dei reflui industriale e domestici, fatte salve eventuali ed ulteriori disposizioni impartite da altri enti competenti, rispettivamente in acque superficiali (Torrente Pennavaire) e nel sottosuolo dovranno rispettare i valori limiti di accettabilità previsti dalle vigenti normative nazionale e regionale in tal settore, in particolar modo dal D. Lgs. 152/2006 e dalla L.R. 43/1995 e loro ss. mm. e ii. (controlli a carico dell'intestatario l'autorizzazione AUA)
c) Lo scarico dei reflui in acque superficiali ed il prelievo d'acqua non dovranno compromettere la qualità delle acque emunte a scopi potabili da eventuali pozzi ubicati nelle vicinanze dell'areale e a valle dello scarico.
d) Le emissioni rumorose prodotte dall'attività dovranno essere conformi ai valori previsti dalla normativa di riferimento e dalla zonizzazione acustica del territorio, di cui alla Legge 447 del 16.10.1995, approvata dal Comune di Zuccarello con D.C.C. n. 5 del 29.02.2000 poi modificato con D.C.C. n.17 del 28.09.2000 nonchè con Delibera di Giunta Provinciale n. 305 del 28.11.2000, nel quale si evince che la zona di cava ricade in classe VI° (aree esclusivamente industriali) con valore di immissione nel periodo diurno di 70 dB(A) e nel periodo notturno di 70 dB(A).
e) Si raccomanda l'adozione di speciali cautele e di tutti gli accorgimenti tecnici atti e necessari ad abbattere le polveri ed i rumori prodotti (fattori più rilevanti ai fini dell'impatto ambientale) al fine di non arrecare disagi e nocumento per gli abitanti del circondario, nonché per gli addetti alle lavorazioni, durante tutte le varie fasi di lavorazione del materiale inerte di tipo calcareo (estrazione, trasporto, frantumazione, vagliatura, selezione, movimentazione, stoccaggio, uscita mezzi dall'area di cava, etc.).
f) Per quanto non espressamente contenuto nel presente provvedimento finale si rimanda alle condizioni e prescrizioni contenuti del P. D. Provinciale A.U.A. n. 4172/2017 del 21.12.2017, nonché pareri, nullaosta e comunicazioni espressi dagli Enti preposti in sede di conferenza di servizi provinciale del 05.12.2017.

Dell'avvenuto rilascio del presente provvedimento ne venga dato avviso all'Albo Pretorio on-line e sito internet.

Contro il presente provvedimento è possibile promuovere ricorso innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di conoscenza del provvedimento medesimo o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.

IL RESPONSABILE SUAP
Geom. Enrico Antonello (firmato digitalmente)

PROVINCIA DI SAVONA

ATTO DIRIGENZIALE DI AUTORIZZAZIONE

SETTORE: GESTIONE VIABILITA', EDILIZIA ED AMBIENTE
SERVIZIO: AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

CLASSIFICA 010.003.012 **FASCICOLO** 000030/2017

OGGETTO: DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) AI SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 59/2013 RICHIESTA DALLA DITTA "CAVE MARTINETTO S.R.L." CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO IN VIA SALITA LAMPADA NEL COMUNE DI ZUCCARELLO (SV)

IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO

VISTI :

- il D.P.R. n° 59/2013
- il D.Lgs. n° 152/2006
- la Legge Regionale n° 18/99
- la Legge Regionale n° 12/2017
- il Regolamento Regionale n° 4/2009
- la Legge Regionale n° 43/1995
- il Testo Unico approvato con Regio Decreto n° 523/1904
- l'art.107 del D.Lgs n° 267 del 18/08/2000 che assegna ai dirigenti la competenza in materia di gestione ;
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali;
- l'articolo 18 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale;
- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti;

PREMESSO che :

- in data 20/09/2017 è stata assunta agli atti con il prot. n° 45120 la domanda, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013 di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla ditta "Cave

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Martinetto S.r.l." di Zuccarello (SV), trasmessa dallo SUAP del Comune di Zuccarello con propria nota prot. n° 3662 del 20/09/2017;

- L'insediamento produttivo è ubicato in Via Salita Lampada nel comune di Zuccarello (SV);
- La ditta opera nel settore lapideo ed effettua attività di estrazione, frantumazione, vagliatura e lavaggio di inerti di tipo calcareo destinati alla vendita; tale attività sarà meglio descritta in Allegato A al presente provvedimento;

CONSIDERATO che nell'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale prot. n° 45120 del 20/09/2017 l'azienda ha chiesto il rilascio del titolo per le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione agli scarichi di acque reflue di cui al capo II del Titolo IV della sezione II della parte Terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e successive modificazioni;
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e successive modificazioni;
- Comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico di cui all'art.8, comma 4 o comma 6 della legge 26 ottobre 1995, n° 447;

PREMESSO che:

- La Società "Cave Martinetto S.r.l." aveva già presentato istanza, assunta agli atti con Prot. Provincia N° 50725 del 24/07/2009, ai sensi dell'art. 269 comma 2 del D.Lgs. n° 152/06 per le emissioni in atmosfera derivanti da un nuovo impianto di lavorazione inerti da installarsi presso lo stesso sito di Via Salita Lampada a Zuccarello (SV). Il progetto in questione, oggetto dell'istanza ai sensi dell'art.269 del D.Lgs. n° 152/06 e smi, costituiva modifica sostanziale dell'impianto stesso;
- In allora era stato, quindi, avviato il procedimento, relativo alla cava e agli impianti di cava, con convocazione di conferenza dei servizi svoltasi in data 22/10/2009. Tuttavia, completata la struttura di contenimento del nuovo impianto, è sopravvenuto Decreto di Sequestro Preventivo n° 4155/2009 R.G.N.R. ai sensi dell'art. 321 co.3 bis c.p.p. 104 D.Lgs n° 271/89 da parte della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Savona in data 03/08/2009; il sequestro ha comportato la sospensione dei lavori di completamento della struttura del nuovo impianto e, conseguentemente, l'impossibilità a completare l'impianto di trattamento e selezione dei materiali;
- A seguito del provvedimento di sequestro:
  - Questa Provincia ha sospeso l'iter istruttorio delle pratiche concernenti l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera e gestione acque provenienti dalla lavorazione degli inerti e del dilavamento dei piazzali ;
  - La Regione Liguria ha autorizzato una variante agli impianti così come autorizzati (D.D. n° 1654 del 18/06/2011) con la quale venivano apportate modifiche progettuali;
  - il comune di Zuccarello ha rilasciato il permesso di costruire n° 129 del 16/09/2011;
- La conferenza dei servizi del 22/10/2009 si è conclusa con la seguente valutazione:
  "In considerazione del fatto che le opere edilizie già costruite sono tuttora sottoposte a misura cautelare e le stesse potrebbero subire ancora modificazioni, la presente seduta viene sospesa ed aggiornata. In particolare verrà riconvocata una nuova seduta referente quando l'azienda presenterà a questi uffici verbale di dissequestro delle opere e dimostrerà la piena titolarità sul sito in questione".
- Nel frattempo la Provincia ha scritto alla ditta, al Comune, alla Regione e alla Procura una nota (Prot. n° 89761 del 29/10/2012) avente ad oggetto: "*Società Cave Martinetto S.r.l.- domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. - precisazioni in merito ai procedimenti in itinere."*. Con tale nota è stato precisato che gli uffici decretavano di :

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

1. mantenere SOSPESO il procedimento relativo all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera avviato a seguito della richiesta Prot. Provincia n° 50725 del 24/07/2009 e già sospeso in occasione della conferenza dei servizi referente del 22/10/2009 (verbale Prot. Provincia n° 70950 del 22/10/2009). Ciò fino ad una soluzione definitiva delle vicende giudiziarie ancora in corso.
2. procedere al rilascio dell'autorizzazione alle emissioni diffuse provenienti dall'attività estrattiva da svolgersi presso lo stesso sito, a seguito dell'istanza inoltrata ai sensi dell'art.281 comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. (Prot. Provincia n° 41666 del 22/05/2012) e per la quale è stato avviato il procedimento da parte di questa Provincia con nota Prot. n° 46061 del 06/06/2012

- Quindi, ad oggi, la ditta è autorizzata con P.D. n° 6875 del 14/11/2012 ai sensi dell'art. 281 comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i per le emissioni diffuse provenienti dalla sola parte di cava (procedimento a sé stante, per il quale l'azienda ha fatto apposita istanza, con apposita relazione)
- è ormai in vigore da tempo il D.Lgs. n° 59/2013 e, nel caso di specie, si tratta di un impianto nuovo a tutti gli effetti (sebbene migliorativo rispetto alla situazione autorizzata ex art. 12 DPR203/88) e non di una richiesta di rinnovo di un impianto esistente, che non ha subito modifiche e il cui procedimento era stato avviato prima dell'entrata in vigore del D.Lgs n° 59/2013, pertanto, a parere di questi uffici, non è possibile l'applicazione dell'art.10 -Disposizioni transitorie- del DPR 59/2013, laddove in particolare al comma 1 dice: *" I procedimenti avviati prima della data di entrata in vigore del presente regolamento sono conclusi ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio dei procedimenti stessi."*
- l'azienda stessa ha ritenuto opportuno presentare apposita nuova istanza di Autorizzazione Unica Ambientale e che, quindi, è stato avviato un nuovo procedimento autorizzativo relativo all'insediamento produttivo nel suo complesso, ivi compresa la parte relativa alla cava.

VISTI, inoltre:

- la nota Prot. n° 48433 del 11/10/2017 con la quale questa Provincia ha comunicato allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del Comune di Zuccarello ed al proponente, ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/1990, l'avvio del procedimento e che il Responsabile del Procedimento in relazione all'iter procedurale di Conferenza di Servizi di questa Provincia è l'arch. Maria Grazie D'Angelo del Settore Direzione Generale-Servizio Procedimenti Concertativi, mentre il Responsabile per il Procedimento Ambientale è il Sig. Marco Correggiari del Settore Gestione della Viabilità Edilizia e Ambiente – Servizio Autorizzazioni Ambientali;
- le integrazioni inviate dalla ditta su richiesta del comune di Zuccarello relativamente, in particolare, alla fossa Imhoff dell'azienda (scarichi fognari civili), inviate dallo SUAP del comune di Zuccarello con nota prot. 4169 del 23/10/2017 assunta agli atti di questa Provincia con Prot. n° 50152 del 23/10/2017;
- la richiesta, inoltrata con la già citata nota di questa Provincia Prot. n° 48433 del 11/10/2017 di pagamento delle spese di istruttoria, come stabilito dalla D.G.P. N° 217 del 12/12/2011 *"Contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Tutela del Territorio e dell'Ambiente";*
- la ricevuta di pagamento delle spese istruttorie trasmessa dalla Ditta e assunta agli atti con Prot. n° 48699 del 12/10/2017;
- la nota Prot. Provincia n° 54996 del 23/11/2017 con la quale il Servizio Procedimenti Concertativi della Provincia di Savona ha convocato la conferenza dei servizi (CdS) istruttoria/decisoria in forma simultanea, in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 14-ter della

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

L. 241/1990, per il giorno 05/12/2017;

ATTESO che la conferenza dei servizi tenutasi il giorno 05/12/2017, il cui verbale Prot. Provincia n° 57137 del 06/12/2017 si richiama integralmente, avendo compiutamente valutato l'istanza di autorizzazione unica ambientale inoltrata dalla ditta in oggetto, acquisiti i pareri delle amministrazioni competenti, ha dichiarato chiusi i propri lavori esprimendosi con la seguente determinazione:

1. *di considerare la presente riunione di natura istruttoria e decisoria e di esprimere parere favorevole al rilascio alla ditta Cave Martinetto S.r.L. dell'AUA da parte della Provincia di Savona e del conseguente provvedimento da parte dello SUAP del Comune di Zuccarello; la Provincia di Savona provvederà al rilascio del provvedimento autorizzativo ad avvenuta formalizzazione degli oneri richiesti da ARPAL con nota Prot. Provincia n° 55753/2017;*
2. *di archiviare la sopra citata istanza presentata ai sensi dell'art. 269, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 in data 22/7/2009 acquisita agli atti della Provincia in data 24/7/2009 al prot. n. 50725, a fronte dell'entrata in vigore del DPR 59/2013 e del Dissequestro dell'impianto in questione (in esecuzione della Sentenza 1401/14 – R.G. 818/13 – Proc. Pen 4155/09/21 R.G.N.R), nonché la pertinente pratica con classificazione della Provincia di Savona 002.013.006/123-2009.*

PRESO ATTO, inoltre, che la documentazione tecnica oggetto del presente provvedimento è costituita dai seguenti elaborati tecnici:

- **Documentazione trasmessa dallo SUAP del Comune di Zuccarello con nota n. 3662 del 20/09/2017 ed assunta agli atti della Provincia in data 20/9/2017 al prot. n. 45120:**

  01 – Verbale di dissequestro del 23 gennaio 2015
  02 – Schede modello semplificato e unificato per la richiesta di autorizzazione unica ambientale – AUA
  03 – Relazione tecnica emissioni in atmosfera
  04 – Relazione tecnica scarichi acque
  05 – Relazione tecnica impatto acustico
  06 - Planimetria generale insediamento
  07 – Estratto CTR
  08 – Estratto catastale

- **Documentazione integrativa trasmessa dallo SUAP del Comune di Zuccarello con la nota prot. n. 4169 del 23/10/2017 assunta agli atti della Provincia in data 23/10/2017 al prot. n. 50152:**

  allegato 00 nota del 20.10.2017 prot. pec comunale n.4147 del 20.10.2017, risposta della Ditta Cave Martinetto srl per inserimento AUA fossa imhoff civile
  allegato 01 richiesta autorizzazione allo scarico fossa imhoff datata 24.10.2005
  allegato 02 documentazione cartografica allegata alla richiesta del 24.10.2005
  allegato 03 relazione geologica e geotecnica allegata alla richiesta del 24.10.2005
  allegato 04 conferma del 04.10.2017 della precedente relazione geologica redatta il 24.10.2005
  allegato 05 autorizzazione scarico fossa imhoff datata 11.11.2005

RITENUTO quindi necessario revocare il precedente provvedimento n° 6875 del 14/11/2012 ed integrare nel presente atto l'autorizzazione già rilasciata ai sensi del' art. 281 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e smi e le relative prescrizioni;

CONSIDERATO che il comma 6 dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che l'Autorizzazione Unica Ambientale ha durata pari a 15 anni decorrenti dalla data del rilascio del titolo;

ESERCITATO il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

legislativo n. 267/2000;

DETERMINA

1. **di revocare** il precedente provvedimento dirigenziale n° 6875 del 14/11/2012
2. **di autorizzare** la Ditta Cave Martinetto S.r.l. con sede legale ed insediamento produttivo in Via Salita Lampada nel comune di Zuccarello e il cui rappresentante legale è il Sig Cerruti Marco:
   a) ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006 per le emissioni in atmosfera provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO B);
   b) ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/2006 e della L.R 43/95 gli scarichi idrici in corpo idrico superficiale provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO C);
3. L'ALLEGATO A), l'ALLEGATO B), l'ALLEGATO C) e l'ALLEGATO D) costituiscono parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;
4. Le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati B) e C) sono suscettibili di variazioni e/o integrazioni a seguito di verifiche e/o sopralluoghi o al mutamento della normativa in essere
5. la Ditta oltre al rispetto delle prescrizioni e condizioni previste negli Allegati B) e C) dovrà:
   a) effettuare una serie completa di misure fonometriche post-operam a seguito del completamento degli interventi impiantistici in progetto;
   b) provvedere affinché presso la portineria dell'impianto siano conservate, per essere rese immediatamente disponibili ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, le planimetrie in formato A1 dell'insediamento dalle quali risultino:
      - sistema fognario, di acque civili, meteoriche e di processo – pozzetti di campionamento – vasche di accumulo – punti di scarico finale identificati con la sigla identificativa;
      - punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione ;

   dette planimetrie dovranno essere tenute costantemente aggiornate, riportando ivi anche eventuali modifiche non sostanziali operate dall'azienda nel corso del tempo. Il mancato aggiornamento delle planimetrie e/o la non rispondenza delle stesse con lo stato di fatto costituirà violazione delle prescrizioni

FA RILEVARE CHE

6. Il presente Atto dirigenziale di autorizzazione non esime la ditta Cave Martinetto S.r.l. dal conseguimento di ogni altra autorizzazione che si rendesse necessaria per l'esercizio dell'attività di cui trattasi, nonché dal versamento di ogni altro onere, tributo ecc. previsto dalle disposizioni statali e regionali in vigore per l'esercizio dell'attività autorizzata con il presente Provvedimento.
7. Tutti gli scarichi in corpo idrico superficiale sono soggetti anche ad autorizzazione/concessione ai fini idraulici di competenza di altro Ente. Si ricorda che tale provvedimento, sebbene non preliminarmente necessario per il conseguimento dell'autorizzazione prevista dalla Parte III del D.Lgs 152/2006, deve essere comunque conseguito e che la sua mancanza, può costituire illecito penalmente perseguibile;
8. Il mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati A), B), C), D) comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

152/2006;

9. l'art. 6 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che il gestore che intende effettuare una modifica dell'attività o dell'impianto deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente, la quale, entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi o sostanziale o non sostanziale.

   a) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente , entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione;

   b) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione;

   Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il Gestore può procedere alla modifica comunicata.

10. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità prevista al precedente punto 8)

SI RISERVA

11. di sospendere o revocare la presente autorizzazione in caso di mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B) e C);

DISPONE

12. la pubblicazione del presente atto sull'Albo pretorio on line ;

13. di trasmettere tramite P.E.C. o A.R. copia del presente atto al SUAP del Comune di Zuccarello affinché lo stesso trasmetta il Titolo, che rilascerà ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013, ai seguenti soggetti :

    - Cave Martinetto S.r.l. (Sede Legale e insediamento produttivo) Via Salita Lampada - Zuccarello
    - ARPAL – dipartimento di Savona
    - Comune di Zuccarello (SV)
    - Regione Liguria – Dipartimento Sviluppo Economico – Settore Attività Estrattive
    - A.S.L.2 Savonese

DA' ATTO

14. che il responsabile del procedimento, nominato ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, è Marco Correggiari;

15. che il presente atto è esecutivo dalla data di sottoscrizione del dirigente che ne attesta la regolarità amministrativa;

16. che il presente provvedimento ha validità di 15 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale da parte del SUAP;

17. che il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R 59/2013 e s.m.i., almeno 6 mesi prima della suddetta scadenza; Solo a condizione che la domanda di rinnovo sia stata presentata nei termini previsti, nelle more dell'adozione del provvedimento di rinnovo, l'esercizio dell'impianto

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

potrà continuare sulla base della precedente autorizzazione.

18. che contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla conoscenza/notificazione dell'atto stesso.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017 Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

ALLEGATO A

Cave Martinetto S.r.l. Sede e Impianto: Salita Lampada presso il Comune di Zuccarello(SV)

Descrizione ciclo produttivo

La società Cave Martinetto Srl con sede legale e tecnico-amministrativa in Zuccarello (SV) Salita Lampada, opera nel settore lapideo. L'attività si può individuare con le operazioni di estrazione, frantumazione, vagliatura e lavaggio di inerti di tipo calcareo destinati alla vendita presso lo stabilimento sito in Salita Lampada nel Comune di Zuccarello.

Elementi concernenti l'individuazione dell'insediamento.

Indirizzo dello Stabilimento: Salita Lampada s.n. – 17039 ZUCCARELLO (SV)

Numero dei dipendenti: 8

Impiegati: 2

Addetti coltivazione cava: 2

Addetti impianto di frantumazione e addetti officina manutenzione: 4

Titolare degli scarichi: il legale rappresentante legale attuale degli scarichi è il Sig. CERRUTI MARCO.

Numero giornate lavorative: 250 circa

Orario di lavoro: 7,00/12,00 - 13,00/18,00. Gli impianti *non* rimangono presidiati nei seguenti periodi:

- tutti i giorni durante il periodo serale/notturno dalle ore 18,00 alle ore 7,00
- tutte le settimane dal sabato pomeriggio ore 12,00 al lunedì mattina ore 7,00
- durante le giornate di chiusura dell'impianto.
- occasionalmente durante la pausa pranzo.

Superfici impermeabili e permeabili complessive:

Le superfici complessiva dell'insediamento è di 163.990 mq di cui:

- 10.330 mq. superfici impermeabili pavimentate
- 2.260 mq. coperture costituiti da tetti
- 151.400 mq. superfici permeabili

Materie prime utilizzate

Il materiale trattato sarà costituito da una roccia di tipo calcare dolomia pulita per una quantità di circa 650.000 t/a.

Descrizione del ciclo produttivo

Il ciclo produttivo della Cave Martinetto Srl sarà l'estrazione degli inerti fronte cava e successivamente le seguenti lavorazioni:

a) frantumazione primaria,
b) frantumazione secondaria,
c) comminuzione (frantumazione terziaria),
d) vagliatura,
e) lavaggio,
f) vendita.

Nell'insediamento sarà, inoltre, presente un'officina meccanica dove, occasionalmente, saranno effettuati interventi di manutenzione riguardanti gli impianti produttivi ed i mezzi aziendali.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Il ciclo operativo prevede le seguenti fasi:

Estrazione di inerti

L'estrazione del materiale viene effettuata con il metodo di scavo tradizionale, con l'ausilio di esplosivo secondo la seguente procedura, anche in virtù di quanto prescritto nell'autorizzazione vigente P.D. N°6875/2012:

a) Preparazione dei fori per le mine eseguiti con una macchina perforatrice dotata di aspirazione delle polveri ed abbattimento con filtro a maniche. In particolare l'impianto di aspirazione polveri installato sulla perforatrice è dotato di nr. 11 filtri a secco della lunghezza di 80 cm per un diametro di 15 cm.. L'aspirazione polveri è a comando idraulico con un dispositivo di pulizia automatico con aria compressa in controcorrente a fine ciclo di perforazione.
b) Bagnatura del fronte da abbattere, in modo da limitare le emissioni indesiderate di polveri in atmosfera.
c) Abbattimento del fronte, mediante cariche esplosive dotate di microritardi.
d) Precipitazione del materiale dal fronte cava con pala meccanica e/o escavatori cingolati previa umidificazione del materiale da movimentare.

Tutte le operazioni descritte sono condotte seguendo le prescrizioni indicate nell'ordine di servizio sugli esplosivi.

Trasporto

In seguito al suo abbattimento, il materiale viene raccolto dal fronte cava con una pala gommata e depositato nell'area di frantumazione primaria che avviene, già allo stato attuale, con un carro frantoio mobile. Con l'avvio delle nuove lavorazioni oggetto del presente provvedimento, una volta frantumato, il materiale verrà caricato su un dumper per essere trasportato e scaricato nel cumulo polmone di alimentazione del nuovo impianto di frantumazione secondaria; tale procedura è definita FASE 1, poiché avverrà nella fase iniziale di installazione dei nuovi impianti, fino a che non saranno completati i lavori di realizzazione di un tunnel seminterrato che metterà in collegamento l'area di cava con il capannone delle lavorazioni secondarie.

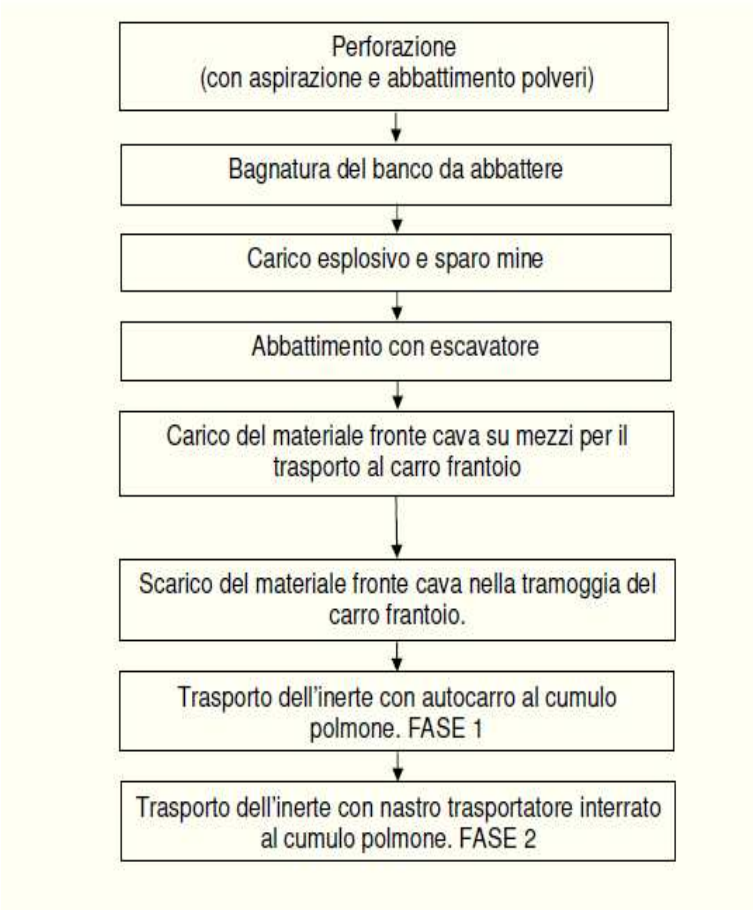
Successivamente alla realizzazione di tale nuovo tunnel seminterrato, il materiale, dopo essere stato frantumato dal carro frantoio, verrà caricato sul nastro trasportatore che si svilupperà all'interno del tunnel stesso per essere depositato nel cumulo polmone di alimentazione del nuovo impianto di frantumazione secondaria (tale procedura è definita, quindi, FASE2). Il carro mobile di frantumazione primaria è dotato di apposito impianto di abbattimento delle polveri diffuse mediante impianto di nebulizzazione di acqua nei punti di diffusione.

Il cumulo polmone verrà costantemente umidificato tramite nebulizzatori per il contenimento dell'emissione nell'aria di polveri.

L'azienda nella relazione tecnica allegata all'istanza di A.U.A. ha precisato che l'impianto di frantumazione primaria del preesistente impianto, ancora presente presso il sito, non verrà più utilizzato in quanto sostituito integralmente dal carro frantoio mobile.

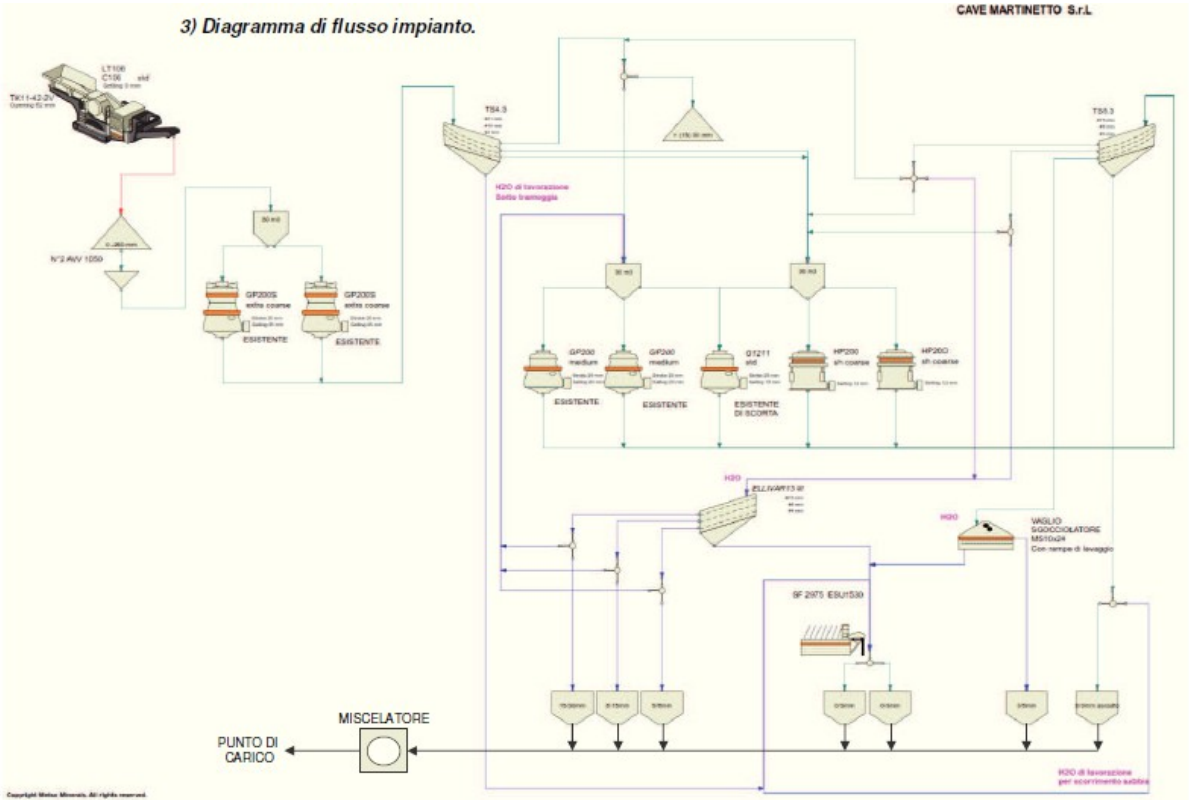
Il piazzale del fronte cava e la pista di collegamento al cumulo polmone saranno mantenuti umidi mediante autocisterna munita di spruzzatori o d'impianto a pioggia.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Diagramma di flusso impianto.



Descrizione sintetica dell'impianto e del ciclo di lavorazione

a) Impianto di frantumazione Primario

Dopo le fasi si estrazione e trasporto, il materiale sarà convogliato nella tramoggia di alimentazione dell'impianto della frantumazione primaria (carro mobile, già citato)

L'impianto è composto da un alimentatore a tramoggia e da un frantoio primario a mascelle. Il carro di frantumazione mobile è dotato di apposito impianto di abbattimento delle polveri diffuse mediante impianto di nebulizzazione di acqua nei punti di diffusione.

Il materiale frantumato sarà inviato al cumulo polmone di stoccaggio per l'alimentazione dell'impianto di frantumazione secondaria.

b) Impianto di frantumazione secondaria.

Il materiale pre-frantumato, in dimensione 0÷250 mm circa, proveniente dalla frantumazione primaria e depositato nel cumulo polmone di stoccaggio, tramite due alimentatori a vibrazione vincolata, verrà inviato alla frantumazione secondaria composta da due Frantoi a cono.

Il materiale frantumato dai coni secondari, sarà inviato a una prima vagliatura, definita "tecnica", che ha lo scopo di selezionare il materiale, distribuendo le varie pezzature ai frantoi a cono terziari e quaternari, e di separare la frazione sabbiosa 0÷4 mm che sarà inviata alla sezione di trattamento sabbia.

Una parte delle pezzature >30 mm (es. 40/70) sarà inviata a deposito per la vendita.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

c) vagliatura tecnica, finale e lavaggio

Le frantumazioni terziarie e quaternarie saranno realizzate tramite cinque frantoi di tipo a cono.

Il materiale frantumato dai cinque frantoi a cono verrà inviato ad un secondo vaglio "tecnico" che avrà la funzione di separare le frazioni da rinviare alla frantumazione (nel caso si voglia incrementare la produzione di aggregati fini) da quelle destinate alla produzione (lavaggio e classificazione finali). Tramite questo secondo vaglio tecnico sarà prodotta anche la sabbia 0÷3 mm frantumata asciutta.

La selezione finale dei prodotti sarà fatta da un vaglio classificatore con lavaggio. I pietrischi lavati e selezionati saranno inviati nei rispettivi sili di stoccaggio sottostanti.

La sabbia, che uscirà dal vaglio unitamente a tutta l'acqua di lavaggio, sarà trattata in una recuperatrice a tazze completa di vaglio drenante/sgocciolatore e inviata anch'essa ai sili di stoccaggio.

d) Stoccaggio dei prodotti in sili e sistema automatico di estrazione e caricamento.

Lo stoccaggio dei materiali sarà fatto all'interno di sili realizzati in calcestruzzo. Sotto i sili saranno sistemati dei sistemi di estrazione, con caratteristiche diverse in funzione delle pezzature da estrarre, che consentiranno di prelevare i materiali in automatico, nelle quantità stabilite dal sistema generale di gestione e controllo della sezione di carico.

I materiali estratti saranno convogliati sul nastro trasportatore sottostante i sili e inviati al successivo mescolamento degli stessi ed il conseguente carico diretto degli automezzi.

PREVENZIONE DELLA DISPERSIONE DI POLVERI E RUMORE

Nell'ambito dell'impiantistica collegata alla lavorazione delle materie prime di cava, i fattori più rilevanti ai fini dell'impatto ambientale riguardano l'emissione di polveri e rumore generati durante le fasi di lavorazione. In generale i moderni impianti sono concepiti, già nella fase progettuale, al fine di minimizzare l'impatto della nuova attività e dotati di una serie di dispositivi e accorgimenti atti a tutelare il più possibile l'ambiente circostante.

In particolare l'impianto della Società Cave Martinetto Srl sarà installato all'interno di un fabbricato dedicato, con le sezioni di frantumazione secondaria, terziaria e quaternaria nonché le vagliature collocate all'interno.

Questo tipo d'installazione "industriale" dell'impianto garantisce la massima protezione delle zone circostanti con riferimento al rumore e alle eventuali emissioni di polvere.

Riguardo alla produzione di polvere, parte del ciclo di lavorazione prevede il lavaggio dei materiali, con conseguente eliminazione della polvere in queste fasi e nei materiali stoccati lavati.

Riguardo alle fasi di lavorazione che avvengono invece a "secco", come la frantumazione e le vagliature tecniche, l'impianto sarà dotato all'interno dei seguenti dispositivi di prevenzione:

a) Emissioni convogliate - Impianto di aspirazione e abbattimento polveri.

Sarà predisposto un impianto depolveratore con diversi punti di captazione delle polveri in corrispondenza delle macchine di frantumazione e vagliatura, fonti principali di produzione di polveri. L'impianto, inoltre, sarà completo di cappe di aspirazione su ogni punto di rottura di carico, sarà dotato di linea di trasporto pneumatico delle polveri, di filtro a maniche e silo di stoccaggio polveri.

Tutta la rete di aspirazione sarà convogliata ad un unico filtro a maniche e successivamente ad un'unica emissione di seguito descritta:

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Sigla emissione	E1
Provenienza	Impianto di frantumazione, vagliatura, selezione, stoccaggio
Sistema di contenimento inquinanti	Filtro a maniche
Tiraggio	Forzato
Tipo di condotto	Circolare
Altezza emissione	27m s.l.s., 130 s.l.m.
Altezza foro campionamento	20 m s.l.s. Diametro 2”1/2 doppia presa
Dimensioni camino (diametro)	1,25 m
Portata volumetrica max	70.000 Nm3/h
Temperatura	ambiente
Descrizione inquinanti	POLVERI < 10mg/Nm3
Attivazione	8 ore al giorno per 250 gg/anno

Caratteristiche impianto di abbattimento

Tipo di filtro	A maniche
Tipo di tessuto	Feltro agugliato poliestere
N° maniche	616
Superficie singola manica	2,95 (h) x 0,123(diam) = 1,16 m2
Superficie filtrante totale	714 m2
Grammatura totale	500 g/m2
Metodo di pulizia	Automatico ad aria compressa
Efficienza di abbattimento	~ 99,8%

Lo stoccaggio di tutti i prodotti finiti sarà fatto, inoltre, all’interno di sili in calcestruzzo completamente chiusi.

b) Emissioni diffuse

Emissioni diffuse di polveri possono svilupparsi durante l’esecuzione della volata per il distacco del materiale dal fronte cava, durante l’abbattimento del materiale con idonei mezzi meccanici e durante il carico e il trasporto agli impianti di macinazione; al fine di minimizzare la formazione di polveri, come sopra accennato, il fronte cava da abbattere viene bagnato. L’esecuzione della volata mediante cariche esplosive viene regolata con l’utilizzo di detonatori muniti di microritardi, al fine di ridurre le vibrazioni e il sollevamento di materiale.

Gli eventuali stoccaggi di pezzature di aggregati all’esterno dell’immobile a mezzo di nastri trasportatori saranno adeguatamente umidificati al fine di ridurre le eventuali emissioni di polveri.

La viabilità di accesso e all’interno del sito produttivo sarà interamente pavimentata e mantenuta pulita da mezzi idonei all’asportazione dell’eventuale polvere o residui di lavorazione.

Sarà, inoltre, presente all’interno del sito produttivo un impianto di lavaggio ruote a pressione costituito da una serie di ugelli posti longitudinali il senso di marcia e tre testine rotanti poste in maniera che due intervengano per la pulizia della parte esterna delle ruote e del telaio, ed una, posta centralmente, per la pulizia interna delle ruote e del sottotelaio; il tutto inserito in una vasca di raccolta acque torbide con dimensioni adeguate (lunghezza circa 4,5m, larghezza 3m) per consentire il lavaggio completo degli pneumatici dei mezzi. L’impianto sarà collocato ad una distanza superiore a 25 metri dall’uscita, necessari per consentire l’asciugatura delle gomme prima dell’immissione sulla strada provinciale.

c) Emissioni acustiche

Allo scopo di contenere l’emissione di rumore, l’impianto di frantumazione verrà, inoltre, dotato dei seguenti dispositivi di prevenzione:

- Impiego di piani vaglianti realizzati in gomma o poliuretano anti-rumore
- Rivestimento in gomma anti-rumore delle lamiere delle canalerie

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Officina meccanica

Presso l'insediamento della Cave Martinetto Srl esiste, già allo stato attuale (come da P.D. N°6875/2012) un'officina meccanica dove vengono svolte occasionali operazioni di saldatura e taglio termico. Durante queste lavorazioni i locali dovranno essere adeguatamente ventilati ed areati. La quasi totalità degli interventi viene effettuata direttamente sugli impianti o all'esterno. L'azienda ribadisce, nella relazione tecnica allegata all'istanza di A.U.A., che tali attività comportano un consumo di materiali inferiori ai quantitativi previsti dall'elenco 1 del punto 1 dell'allegato 4.4 della DGR n.1260 del 29/10/2010.

PRESENZA CASE NEL RAGGIO DI 100 METRI

Nel raggio di 100 metri dall'impianto non sono presenti civili abitazioni.

GESTIONE ACQUE.

Il processo di frantumazione, vagliatura e selezione in parte viene eseguito ad umido per aumentare le caratteristiche qualitative dello stesso materiale, separando la frazione fine.

Il lavaggio degli inerti dà origine alla formazione di acque reflue e limo per una quantità di circa 600 mc/ora che vengono prima inviate ai due impianti di depurazione acque e trattamento fanghi con una capacità totale di trattamento pari a **17.000 litri/min**. (**1.020 mc/ora**) e, nel caso di eccedenze dovute a fattori vari, alle vasche di decantazione di circa **5.900 mc** a valle di tutti gli impianti.

Le acque chiarificate vengono depositate in silos e vasche di stoccaggio per esser prelevate e riutilizzate integralmente a ciclo chiuso all'interno dell'impianto di frantumazione. Vengono anche utilizzate per la bagnatura dei piazzali, del fronte cava e per il funzionamento dell'impianto lavaggio gomme a pressione per gli automezzi in transito.

L'acqua persa per evaporazione e dispersa nei centri di lavoro, nonché nel contenuto di umidità residua presente nel fango disidratato e negli inerti trattati, che escono dal ciclo produttivo con elevata umidità, viene reintegrata prelevandola dall'adiacente torrente Pennavaire a seguito di autorizzazione - Pratica n° 1903/d Fascicolo 235/03.

Nel normale funzionamento il sistema descritto garantisce un ciclo chiuso delle acque, ossia non si generano scarichi.

Nel caso in cui, però, dovessero inserirsi nel sistema eccezionali eventi pluviometrici e/o crearsi condizioni di stop prolungato nel funzionamento degli impianti di depurazione acque e/o l'impossibilità di ricezione nelle vasche di decantazione si possono attivare degli scarichi derivanti da acque di dilavamento e/o eccessi delle acque chiarificate di lavorazione a ciclo chiuso.

L'azienda era stata autorizzata provvisoriamente, con provvedimento n. 3005 del 18/05/2006, allo scarico delle acque provenienti dalla lavorazione degli inerti e dal dilavamento dei piazzali della cava "Cave Martinetto S.r.l." sita nel comune di Zuccarello.

Elementi concernenti la composizione dello scarico

Caratteristiche degli scarichi

I due scarichi sono costituiti da:

Scarico 1: è costituito dallo scarico dalla vasca di decantazione **V4** alimentata:

a) con il surplus delle acque chiarificate dell'impianto di depurazione B;
b) con l'eccedenza delle acque di prima e seconda pioggia, raccolte nella vasca V3 provenienti dai piazzali e della viabilità confinante con l'impianto di frantumazione, non chiarificate dall'impianto di depurazione A e successivamente chiarificate dall'impianto di depurazione B;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

c) con le acque di prima pioggia decantate dalle vasche V1 e V2 e quelle di sfioro di seconda pioggia dell'acclivio sottostante la pista di accesso al fronte cava e quelle della strada a Nord Ovest di accesso alla cava.
d) con l'acqua di prima e seconda pioggia convogliata nella griglia stradale G3 provenienti dall'area "Zona uffici, Officina e Pesa".

Scarico 2: è costituito dallo scarico dalla vasca di decantazione **V5** alimentata:

a) con l'eccedenza dell'acqua decantata della vasca di decantazione V4;
b) dalle stesse condizioni della vasca di decantazione V4, quando la stessa sarà in posta in manutenzione periodica.

Le sostanze inquinanti potenzialmente presenti negli scarichi saranno dunque costituite da materiale in sospensione e minime tracce di oli lubrificanti.

Le caratteristiche degli scarichi saranno le seguenti:

portata: 0 ÷ 30 mc/h
pH: 5,5 ÷ 9,5
solidi sospesi totali: < 80 mg/l
idrocarburi totali: < 5 mg/l e comunque nella gestione normale dello scarico si stima che i valori degli idrocarburi totali presenti non superino il valore di 1 mg/l.

Tutti gli altri parametri saranno ampiamente entro i limiti di tab 3 all. 5 del D.Lgs 152/06.

Gli scarichi saranno discontinui e il periodo temporale durante il quale potrà avvenire l'attivazione sarà a fine ciclo lavorativo e/o occasionalmente ogni qualvolta si verifichi una eccedenza di acqua chiarificata dovuta ad un fermo tecnico prolungato degli impianti produttivi e/o si debba intervenire sulle vasche di decantazione per la normale manutenzione ed asportazione del materiale depositato.

Gli scarichi si attiveranno anche in caso di precipitazioni di una certa intensità.

Corpo recettore

Le acque scaricate saranno inviate nell'adiacente torrente Pennavaire.

Quantità di acqua prelevata

La quantità di acqua derivata dal torrente Pennavaire nel territorio del Comune di Zuccarello è fissata nella misura di 25 litri al secondo come da concessione rilasciata dalla Provincia di Savona Prat. 1903/d – Fascic. 235/03 e sarà utilizzata ad uso industriale per il lavaggio degli inerti, per la bagnatura dei piazzali, del fronte cava e per l'alimentazione dell'impianto lavaggio gomme.

Dal pubblico acquedotto la quantità prelevata sarà di circa 0,25 mc/giorno pari a 65 mc/anno ad uso servizi igienici.

Recapito acque reflue domestiche e titolo autorizzativo:

Lo scarico delle acque reflue per solo uso civile vengono convogliate in un impianto di trattamento costituito da una fossa IMHOFF contigua con volume del vano di sedimentazione = litri 210 e del vano di digestione = 700 litri come da autorizzazione Prot. 3169 del 11/11/2005 rilasciata dal Comune di Zuccarello.

Impieghi dell'acqua

Le acque per uso potabile vengono prelevate dall'acquedotto comunale.

Le acque per uso industriale vengono prelevate dal torrente Pennavaire come da concessione rilasciata dalla Provincia di Savona Prat. 1903/d – Fasc. 235/03

Descrizione del ciclo dell'acqua di lavaggio inerti e relativi impianti di depurazioni:

Il processo di frantumazione, vagliatura e selezione viene eseguito ad umido per aumentare le

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

caratteristiche qualitative dello stesso materiale, separando la frazione fine. Il lavaggio degli inerti dà origine alla formazione di acque torbide e limo che vengono inviate, tramite un sistema di canalizzazioni, all'impianto di depurazione principale **(impianto A)** con una capacità di trattamento acque pari a 12.000 litri al minuto (720mc/ora).

Le acque torbide vengono convogliate ai due depuratori cilindrici statici a flusso verticale a funzionamento continuo con una capacità di **170 mc/cadauno**.

Successivamente, opportunamente trattate con polimeri all'interno dei depuratori cilindrici, sono sottoposte alla separazione solido-liquido; si ha, quindi, la formazione di flocculi di fango, che aumentando di volume e di peso, si separano dall'acqua con una rapida precipitazione verso la parte conica inferiore del depuratore consentendo così all'acqua libera di risalire, depurata, verso la parte superiore del depuratore.

Le acque chiarificate vengono inviate in due silos di accumulo di circa **60 mc/ cadauno** per esser prelevate e riutilizzate integralmente a ciclo chiuso all'interno dell'impianto di frantumazione. Vengono anche utilizzate per la bagnatura dei piazzali e per il funzionamento dell'impianto lavaggio gomme a pressione degli automezzi in transito.

I fanghi addensati vengono a loro volta disidratati mediante invio a due filtri pressa automatici a piastre e portati a fango solido perfettamente palabile e privo di sgocciolamento, quindi abbancati all'interno del sito produttivo.

L'eccedenza dell'acqua chiarificata all'interno dell'impianto di depurazione "**A"** sarà inviata nella vasca di raccolta **V3** (da circa **140 mc**) posizionata all'entrata dell'impianto di produzione di nuova edificazione dove verranno raccolte anche tutte le acque di scolo dei silos di stoccaggio degli inerti, le acque di dilavamento dei piazzali, della viabilità per poi rinviarle a mezzo pompa all'impianto di depurazione "**A".**

Nel caso che la vasca di raccolta acque reflue **V3** non fosse sufficientemente adeguata, o la pompa di rilancio all'impianto "A" non in funzione, le acque eccedenti verranno inviate, a mezzo di condotta sotterranea, all'esistente impianto di depurazione acque (impianto **B**).

Nell'esistente **impianto B** di depurazione, con una capacità di trattamento acque pari a 5000 litri al minuto (300 mc/ora), composto da un sedimentatore cilindrico statico a flusso verticale a funzionamento continuo con una capienza di **120 mc**. le acque torbide, prelevate dalla vasca di accumulo di **30 mc,** opportunamente trattate con polimeri,vengono inviate all'interno del depuratore dove avviene la separazione solido-liquido: si ha la formazione di flocculi di fango, che aumentando di volume e di peso, si separano dall'acqua con una rapida precipitazione verso la parte conica inferiore del depuratore consentendo così all'acqua libera di risalire, depurata, verso la parte superiore del depuratore .

Le acque chiarificate vengono inviate in una vasca di accumulo di circa **100 mc**. Per essere poi prelevate e rinviate in caso di bisogno ai silos di accumulo dell'impianto di depurazione principale "**A"** e riutilizzate integralmente a ciclo chiuso all'interno dell'impianto di frantumazione.

I fanghi addensati vengono a loro volta disidratati mediante invio a una filtro pressa a piastre e portati a fango solido perfettamente palabile e privo di sgocciolamento, quindi abbancati all'interno dell'area di cava come da autorizzazione nr. 3828 del 28/11/2006 della Regione Liguria.

Nell'eventualità che i due impianti di depurazione non fossero sufficienti a chiarificare le acque e i limi prodotti dall'impianto di frantumazione e lavaggio inerti, gli eventuali troppo pieno delle vasche di accumulo di acqua chiarificata e delle vasche delle acque reflue verranno inviate alla vasche di decantazione poste a valle dell'esistente impianto "**B"** di depurazione con un volume di circa **3.500 mc.** per la vasca **V4** e successivamente alla vasca **V5** con un volume di circa **2.400 mc** di decantazione da cui si ricavano acqua chiarificata dall'alto e si prelevano i fanghi dal fondo.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Le acque chiarificate saranno a loro volta inviate in caso di necessità alla vasca di accumulo dell'**impianto B** e successivamente all'**impianto A** per il riutilizzo nel ciclo di produzione, frantumazione, selezione e lavaggio.

Le vasche sia di raccolta che di decantazione hanno le seguenti volumetrie:

a) le vasche di decantazione V1 e V2 hanno una capienza totale di 30 mc
b) la vasca di raccolta acque V3 ha una capienza di 140 mc
c) la vasca di decantazione V4 ha una capienza di 3.500 mc
d) la vasca di decantazione V5 ha una capienza di 2.400 mc

Dalle **vasche V4 e V5** hanno origine gli **scarichi S1 ed S2** di acque chiarificate**,** determinati dall'eventuale attivazione del troppo pieno delle vasche stesse, convogliati in acque superficiali nel torrente Pennavaire.

Le coordinate Gauss-Boaga degli scarichi saranno le seguenti:

Scarico S1: Nord: 4 882 134 Est: 1 429 539

Scarico S2: Nord: 4 882 163Est: 1 429 583

I "residui di produzione" costituiti dai fanghi derivanti dalla depurazione delle acque di lavaggio degli inerti successivamente essiccati (*limi*), possono contenere tracce di poliacrilammide (*polielettrolita utilizzato come agente flocculante nell'impianto di chiarifloculazione*) e del suo monomero "acrilammide". Benché la poliacrilammide sia un agente flocculante comunemente utilizzato negli impianti di potabilizzazione dell'acqua, è noto che può contenere tracce misurabili del suo monomero: l'acrilammide, la quale è stata classificata dallo IARC nel gruppo 2A (probabile cancerogeno per l'uomo) e presenta altresì caratteristiche di tossicità per l'uomo. L'acrilammide, inoltre, è molto solubile in acqua per cui - ove presente - è facile prevedere una sua lisciviazione da parte dell'acqua meteorica ed il suo trasferimento nelle acque superficiali e/o sotterranee. Attualmente la normativa sui rifiuti non fissa limiti specifici di concentrazione di acrilammide "sul tal quale"; mentre la disciplina relativa alle bonifiche fissa le CSA per le acque sotterranee a 0,1 µg/l. Inoltre, per le acque potabili, la normativa vigente ha fissato il limite in 0,10 µg/l (*con due cifre significative*) mentre l'OMS ha fissato un valore guida di 0,5 µg/l.

L'Azienda ha previsto due possibili utilizzi dei limi :

1. per la ricomposizione ambientale della cava (disciplinata dal D.Lgs 117/2008)
2. per la vendita a terzi (possibile per: colmate, rilevati, recuperi ambientali ecc.)

Per quanto riguarda l'utilizzo 1 (ricomposizione ambientale della cava) si deve fare riferimento alla disciplina del D.Lgs 117/2008, con particolare riferimento alle disposizioni di cui all'art. 10 comma 1 lettera b), in combinato disposto con l'art. 185 comma 2 lettera d) del D.lgs 152/2006, avendo contemporaneamente riguardo per la disciplina di cui al Titolo V della parte Quarta del D.Lgs 152/2006. Infatti, da un lato, i residui di produzione costituiti dai "limi" sono esclusi dall'ambito di applicazione della parte quarta del D.Lgs 152/2006 in quanto regolati dal D.Lgs 117/2008 ed il loro riutilizzo per il riempimento dei vuoti è ammesso a condizione che sia impedito l'inquinamento del suolo e delle acque di superficie e sotterranee (cfr. art. 10 comma 1 lettera b) . D'altro lato nel caso in cui, anche durante la ricomposizione ambientale della cava, venissero rilevati nelle acque sotterranee valori di acrilammide superiori a 0,1 µg/l (di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del D.Lgs 152/2006.D.Lgs 152/2006), scatterebbe in ogni caso l'obbligo di avvio della procedura di bonifica per il sito.

Per quanto riguarda l'utilizzo 2 (vendita a terzi) si evidenzia come l'Azienda non ritenga evidentemente di gestire i "limi" come rifiuti. Infatti non utilizza per gli stessi il pertinente codice

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

CER (010412 - *sul presupposto che, ove fossero rifiuti, non sarebbero da ricondurre a quelli pericolosi*) e non chiede autorizzazioni per la loro messa in riserva R13 e/o recupero R5 o R10. Essendo esclusa la possibilità del "deposito temporaneo", visti i volumi in gioco e i lunghi tempi di stoccaggio previsti, l'Azienda ritiene, quindi, che i "limi" siano sottoprodotti. Anche in tal caso è necessario avere riguardo per la disciplina di cui al Titolo V della parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e, ove il limo (*quale sottoprodotto*) debba essere utilizzato per recuperi ambientali o rilevati, cioè ove venga utilizzato per essere "deposto sul suolo", deve avere caratteristiche tali da garantire che le acque sotterranee del luogo di utilizzo non vengano contaminate da acrilammide oltre i limiti ammessi pari a 0,1 µg/l. Per altro anche il recente DPR 120/2017 - relativo alle terre e rocce da scavo - prevede al comma 3 dell'art. 4 che le "matrici di riporto" (*classificazione che assumerebbero i "limi" una volta depositati sul suolo*) siano sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. 5 febbraio 1998 per i parametri pertinenti al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del D.Lgs 152/2006, che per l'acrilammide sono pari a 0,1 µg/l..

Si ritiene quindi che, fino alla eventuale emanazione di diverse sovraordinate disposizioni statali o regionali, i "limi" derivanti dai fanghi dell'impianto di chiariflocculazione lasciati poi essiccare naturalmente, sia al fine del loro riutilizzo per la ricomposizione della cava che per la loro vendita a terzi, debbano essere preventivamente sottoposti a test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. 5 febbraio 1998, al fine di verificare che il tenore in acrilammide libera, presente nell'eluato ottenuto dal test di cessione, sia inferiore a 0,1 µg/l.

Nel caso in cui il valore di acrilammide rilevato nell'eluato risulti superiore 0,1 µg/l, lo stesso "limo" :

- non potrà essere ritenuto idoneo per la ricomposizione della cava, in quanto in grado di contaminare le acque sotterranee, assumerà quindi la qualifica di rifiuto e dovrà essere smaltito in adeguato impianto;
- non sarà ritenuto idoneo per la cessione a terzi, cesserà la qualifica di sottoprodotto, ed assumerà la qualifica di rifiuto e dovrà essere smaltito in adeguato impianto.

Regimazione acque di dilavamento:

ZONA ESTRAZIONE E PIAZZALE FRONTE CAVA (zone non pavimentate **– mq 148.000**)

L'acqua dilavante tutta l'area interessata al fronte cava, circa 148.000 mq, viene convogliata seguendo la naturale pendenza dell'area e accumulata in un avvallo delle dimensione di mq. 3000 ai piedi della zona descritta ad una profondità maggiore di 8 metri. L'acqua di prima e seconda pioggia percola in maniera naturale.

ZONA ACCESSO AL FRONTE CAVA (zone non pavimentata di circa **- mq 3.000** e una impermeabile di circa - **mq 1.500**).

Le acque di prima pioggia provenienti dall'acclivio sottostante la rampa di accesso ai gradoni della cava e quelle della rampa di accesso Nord-Ovest vengono convogliate nelle due vasche di decantazione poste a valle, di circa 30 mc e convogliate nell'impianto di depurazione B.

ZONA AD ALTO TRAFFICO (zone pavimentate **mq. 9.400** di cui circa **mq. 7.300** di piazzali e viabilità interna e da circa **mq. 2.100** di copertura dell'impianto di frantumazione).

Le acque di prima pioggia dell'area interessata vengono convogliate nella vasca di raccolta **V3** di circa 140 mc. posta all'ingresso dell'impianto di frantumazione e inviate ai due impianti di depurazione (tramite elettropompa verso l'impianto A e per caduta verso l'impianto B esistenti per essere chiarificate).

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

Quelle di seconda pioggia, vengono anche loro convogliate nella vasca di raccolta **V3** e solo quelle eccedenti la capacità di trattamento dei due impianti di depurazione, vanno ad alimentare le due vasche di decantazione **V4** e **V5**, assieme all'eccedenza delle acque chiarificate di lavorazione a ciclo chiuso, attivando eventualmente gli scarichi **S1** e **S2**.

Sulla strada di accesso al fronte cava sarà installato un impianto a pressione di lavaggio gomme. L'acqua dell'eventuale debordo dal lavaggio gomme verrà raccolta e convogliata nei due depuratori cilindrici statici a flusso verticale dell'impianto di depurazione principale **(impianto A)**.

Il lavaggio gomme servirà i mezzi che avranno accesso alle aree "zona estrazione e piazzale fronte cava", non pavimentate, prima di avviarsi all'uscita dell'impianto.

I mezzi in transito all'impianto per la fornitura degli inerti passeranno esclusivamente sulla viabilità interna asfaltata, parallela alla strada provinciale, fino al nastro di carico, quindi sulla pesa ed usciranno dal cancello posto dopo la pesa. Per tali mezzi l'azienda non ritiene necessario predisporre un lavagomme in quanto il percorso interamente asfaltato non viene percorso dai mezzi operativi dell'area di estrazione e di conseguenza gli pneumatici degli autocarri non vengono a contatto con residui tipici dei piazzali sterrati. La ditta dovrà comunque provvedere a tenere pulita la viabilità asfaltata mediante uso di motospazzatrice.

ZONA UFFICI, OFFICINA E PESA zone pavimentate **mq. 1.450** di cui circa **mq. 1.290** di piazzali e viabilità e da circa **mq. 160** di copertura fabbricati (Officina , Uffici).

Le acque di prima pioggia vengono convogliate nella griglia stradale G3 posta in uscita del sito produttivo e successivamente canalizzate nella vasca di decantazione V4.

Le acque di seconda pioggia seguono lo stesso tragitto delle acque di prima pioggia e vanno ad attivare gli scarichi S1 e S2 delle vasche di decantazione V 4 e V 5 alimentate con l'eccedenza delle acque di seconda pioggia di dilavamento dei piazzali, della viabilità in uscita e delle aree di copertura dei fabbricati.

Sulle vasche sono presenti due troppo pieni, uno per vasca, dai quale si possono attivare due scarichi (S1 e S2) nel Torrente Pennavaire (già precedentemente autorizzati).

Lo **scarico S1** si attiverà:

- in caso di eccezionali eventi meteorologici;
- in eccedenza di acqua chiarificata proveniente dall'impianto di depurazione B quando la vasca V5 è in fase di manutenzione.

Lo **scarico S2** si attiverà:

- in caso di eccezionali eventi meteorologici;
- in eccedenza di acqua chiarificata proveniente dall'impianto di depurazione B
- in caso di fermi prolungati degli impianti di depurazione per guasti o manutenzione

ZONA NEI PRESSI USCITA IMPIANTO (zona pavimentate – **mq. 640**)

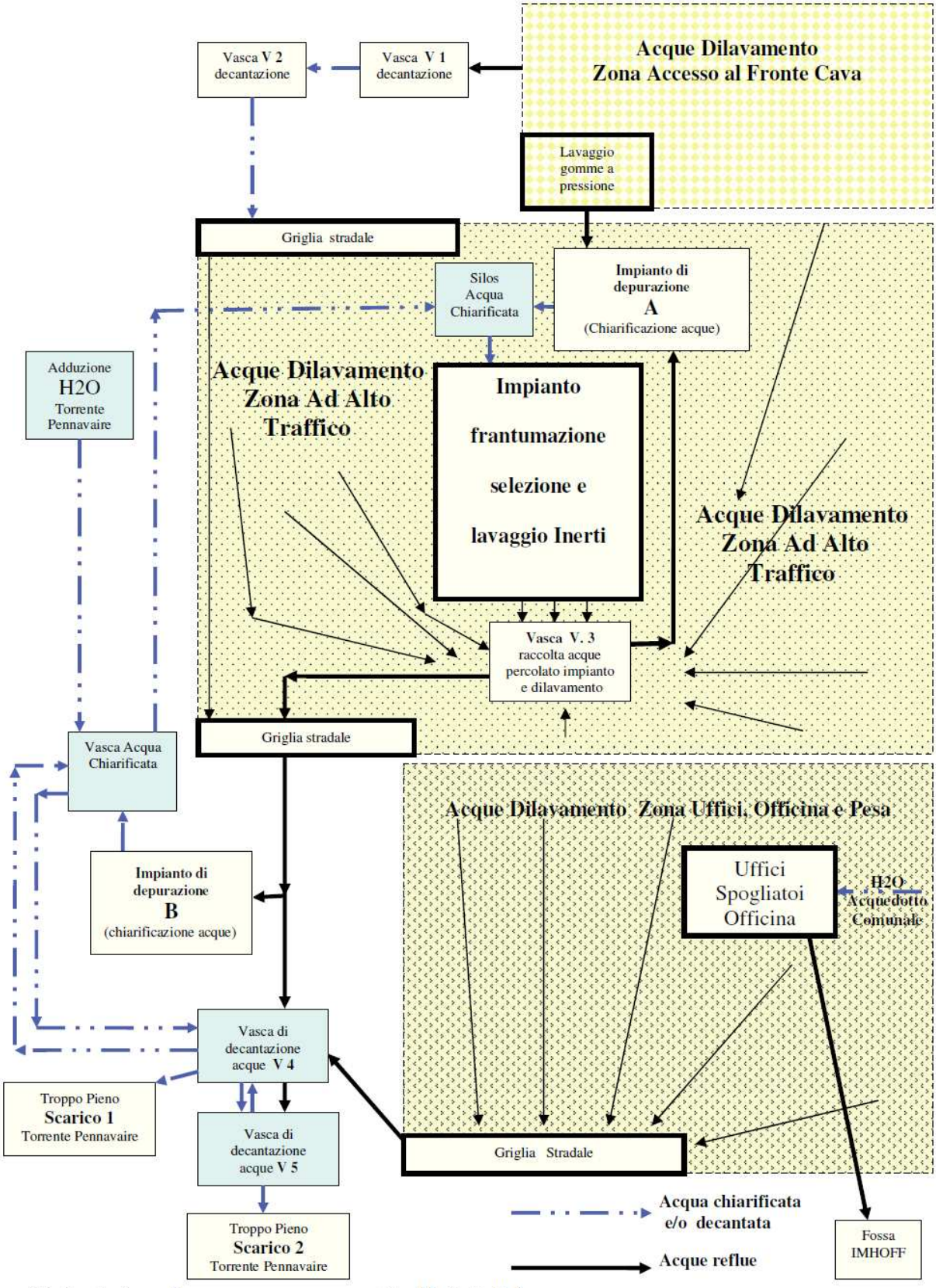
L'Area si estende per una superficie impermeabile di mq. 240 (strada asfaltata in uscita) e di una superficie permeabile, che costeggia la strada in uscita, di mq. 400.

Le acque di prima e di seconda pioggia non verranno gestite perché le stesse vengono raccolte dalla griglia stradale posta sulla strada comunale confinante con l'accesso alla viabilità del sito produttivo.

L'intera area sarà pertanto periodicamente pulita con mezzi adeguati e in essa non saranno previsti stoccaggi di materiale inquinante.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

SCHEMA CICLO ACQUE DI LAVAGGIO E IMPIANTI DI DEPURAZIONE



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato A Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

ALLEGATO B

Cave Martinetto S.r.l. Sede e Impianto: Salita Lampada presso il Comune di Zuccarello (SV)

Prescrizioni ai sensi della parte V del D.Lgs. N°152/06

(emissioni in atmosfera)

1. ATTIVITÀ DI CAVA A CIELO APERTO

1.1. La perforatrice dev'essere dotata di filtro per il contenimento delle emissioni polverulente in fase di predisposizione dei fori per il contenimento delle mine, del quale dovrà essere fatta adeguata manutenzione;

1.2. Prima e dopo l'esplosione delle mine si dovrà procedere alla bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento del materiale e si dovranno utilizzare i microritardi per impedire lo scoppio istantaneo dell'intera volata.

1.3. Il piazzale del fronte cava e la pista di collegamento alla viabilità ordinaria esterna alla cava dovranno essere mantenuti umidi mediante autocisterna munita di spruzzatori o di impianto a pioggia.

1.4. La viabilità in uscita dal piazzale operativo del fronte cava dovrà essere pavimentata e mantenuta pulita da mezzi idonei all'asportazione dell'eventuale polvere o residui di lavorazione per un tratto minimo di 100 m dall'innesto con la viabilità ordinaria;

2. IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI (FRANTUMAZIONE, VAGLIATURA, LAVAGGIO INERTI):

2.1. La ditta dovrà contenere l'emissione **E1** proveniente dalle fasi di frantumazione e vagliatura "a secco" dei materiali entro i seguenti limiti:

Denominazione Emissione	Provenienza	Inquinanti	Limiti (mg/m3)
E1	Impianto frantumazione e vagliatura	Polveri	10

2.2. La ditta dovrà provvedere all'installazione di un pressostato differenziale o analogo sistema asservito all'impianto di abbattimento relativo all'emissione **E1**; detto strumento, tramite opportuno circuito di consensi, dovrà fornire agli operatori un segnale di allarme acustico e/o visivo in caso di pressione fuori range durante il funzionamento dello stesso filtro depolveratore; dovrà essere previsto un programma di manutenzione trimestrale per la pulizia e la verifica di funzionamento del pressostato differenziale (o dispositivi equivalenti);

2.3. La ditta dovrà altresì provvedere alla costante umidificazione di tutte le altre fasi lavorative nonché dei cumuli di materiale stoccato all'aperto, mediante l'installazione e il corretto utilizzo di sistemi di spruzzatura/bagnatura;

2.4. I sistemi di spruzzatura/bagnatura di cui al punto precedente dovranno essere mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire apprezzabilmente il materiale trattato, evitando, tuttavia, che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

2.5. La ditta dovrà dotare di copertura i nastri trasportatori esterni relativi a materiale "a secco" **;**

2.1. L'azienda dovrà dare comunicazione a questa Provincia e al Comune di Zuccarello con almeno 15 giorni di anticipo della data di messa in esercizio della nuova emissione **E1**;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato B Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

2.2. Entro 60 giorni dalla data di cui al punto precedente la ditta dovrà sottoporre a collaudo l'emissione **E1,** andando a ricercare l'inquinante "polveri"; Per la verifica di conformità ai valori limite si dovrà fare riferimento a quanto riportato al successivo punto 4.10**)**

2.3. La ditta, con almeno una settimana lavorativa di anticipo, dovrà comunicare a questi uffici, ai fini dell'esercizio del controllo, il calendario di effettuazione dei campionamenti all'emissione E1 previsti al punto 2.2) precedente, al seguente indirizzo mail:

protocollo@pec.provincia.savona.it

2.4. I certificati analitici comprovanti l'esecuzione del collaudo dovranno essere inviati a questa Provincia, al Comune di Zuccarello e ad ARPAL ai fini dell'esercizio del controllo; la ditta dovrà, inoltre, presentare tali certificati analitici corredati di profilo di velocità al fine di verificare la conformità delle stesse emissioni alla norma UNI EN ISO 16911:2013 (ripetibilità e variazione periodica di flusso) ed alla norma UNI EN 13284:2003 (rapporto vmax/vmin <=3);

3. OFFICINA MECCANICA

3.1. Non potranno essere svolte eventuali operazioni di molatura senza l'ausilio almeno di un impianto mobile in funzione e la ditta dovrà mantenere costantemente efficienti i filtri ad esso asserviti; le lavorazioni meccaniche, nonché le attività di saldatura svolte all'interno dell'officina dovranno essere svolte in presenza di adeguati ricambi d'aria e nel rispetto della salubrità degli ambienti di lavoro;

3.2. la ditta dovrà inviare annualmente entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia e al Comune di Zuccarello una dichiarazione circa i consumi di materiale per saldatura relativi all'anno solare precedente conforme al modello allegato al presente provvedimento quale Allegato D;

4. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

4.1. Dovrà essere previsto un programma di manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza del tessuto filtrante del filtro asservito all'emissione **E1** e che, con frequenza semestrale, preveda una manutenzione generale di tutti i filtri installati. Dovrà essere previsto, inoltre, un programma di manutenzione trimestrale per la pulizia e la verifica di funzionamento del pressostato differenziale (o dispositivo equivalente);

4.2. Il filtro dell'impianto di abbattimento asservito all'emissione **E1** dovranno essere sostituiti ogni qualvolta si verifichino problemi dovuti alla loro rottura o intasamento. A tal fine la ditta dovrà conservare in magazzino un set di filtri (maniche) nuovi per polveri per l'immediata sostituzione. La ditta dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei filtri esausti per i quali deve essere assicurato il "Controllo della tracciabilità dei rifiuti" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006;

4.3. Dovranno essere annotati su apposito registro con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo, le operazioni di manutenzione dei filtri installati sull'emissione **E1,** le sostituzioni effettuate (data e tipologia di intervento), nonché le operazioni di manutenzione del pressostato differenziale. Detto registro sarà conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'Allegato VI alla parte V del Dlgs. N°152/06 e dovrà essere conservato, a disposizione dell'Ente di controllo, per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione;

4.4. In caso di rottura o intasamento di uno dei filtri a tessuto la lavorazione ad esso connessa dovrà essere immediatamente interrotta, compatibilmente con le problematiche di processo, e

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato B Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

si dovrà procedere alla sostituzione e/o manutenzione dello stesso, prima di riprendere l'attività;

4.5. La ditta non può procedere all'installazione di condotti by-pass dei sistemi di abbattimento suddetti e dovrà garantire la salubrità degli ambienti di lavoro mediante adeguati ricambi d'aria;

4.6. Nel caso si verifichi un guasto all'impianto tale da non garantire il rispetto del valore limite in emissione la ditta dovrà darne comunicazione a questa Provincia entro le otto ore successive;

4.7. Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo;

4.8. Le caratteristiche del punto di prelievo di ciascuna emissione, in caso di rifacimento e/o installazione di nuovi camini, dovranno essere le seguenti:

- I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN ISO 16911-1:2013, UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.1), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.
- Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
- In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o piu bocchelli; per i condotti a sezione circolare secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259 paragrafo 7.2, per i condotti rettangolari si può fare riferimento alla seguente tabella:

<table>
<tr><th colspan="3">Condotti rettangolari</th></tr>
<tr><td>Lato minore (metri)</td><td colspan="2">N°punti di prelievo</td></tr>
<tr><td>Fino a 0,5 m</td><td colspan="2">1 al centro del lato</td></tr>
<tr><td>Da 0,5 m a 1 m</td><td>2</td><td rowspan="2">Al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato</td></tr>
<tr><td>Superiore a 1 m</td><td>3</td></tr>
</table>

Nel caso di camini superiori a 2 m è necessario inserire prese di campionamento contrapposte al fine di poter ispezionare lo stesso diametro da lati opposti del camino.

I punti di prelievo devono essere collocati a circa 1-1.5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

4.9. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura, di almeno 10 cm di diametro) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza, e possibilmente mediante strutture fisse, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale

4.10. Per la verifica di conformità ai valori limite si dovrà fare riferimento alle seguenti prescrizioni:

a) I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in concomitanza con il maggior

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato B Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova;

b) La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88;

c) I campionamenti e le misure dovranno per le polveri dovranno essere svolti seguendo il metodo UNI EN 13284-1 per il *particolato solido*.

d) E' consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati esclusivamente in casi particolari d'intesa con l'Autorità Competente; in tal caso la stessa metodica dovrà essere concordata con l'Autorità Competente e con ARPAL prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo;

e) I risultati delle analisi di collaudo dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
   - ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
   - data del controllo;
   - caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
   - area della sezione di campionamento;
   - metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
   - risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
   - condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi (se previsto in autorizzazione).

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

4.11. La ditta dovrà provvedere, prima della messa in esercizio degli impianti di lavorazione inerti, alla asfaltatura o comunque alla realizzazione di adeguata pavimentazione antipolvere delle aree di transito e dei piazzali all'interno del sito, nonché della viabilità di accesso all'impianto; fino alla realizzazione di detta pavimentazione l'azienda dovrà comunque evitare, mediante adeguati sistemi di bagnatura/spruzzatura, qualunque problema derivante da sollevamento eolico di polvere;

4.12. La ditta dovrà procedere, prima della messa in esercizio degli impianti di lavorazione inerti, alla realizzazione della vasca lavagomme per i mezzi in uscita dal sito; sino alla realizzazione di detta vasca lavagomme le ruote di ogni mezzo in uscita dovranno essere lavate attraverso metodi alternativi e dovrà comunque essere garantita la pulizia della Strada Provinciale di accesso al sito;

4.13. Sui mezzi che, dopo il carico, dovranno lasciare il sito dovrà comunque essere effettuato un controllo visivo in merito alla presenza di residui polverosi sulle pareti esterne e sulle ruote. Nel caso vi sia presenza di materiale lo stesso deve essere rimosso. In particolare i mezzi non devono lasciare il sito prima della pulizia, ove la stessa risulti necessaria a seguito dell'esame visivo;

4.14. La ditta dovrà prevedere l'impiego, ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice-aspiratrice su tutti i piazzali asfaltati/pavimentati dello stabilimento, nonché della strada Provinciale di accesso in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere che in giornate

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato B Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

di pioggia possono creare una situazione favorevole alla formazione di fango in grado di sporcare le ruote degli automezzi in manovra all'interno del sito;

4.15. la ditta dovrà comunque, onde limitare le emissioni diffuse di polveri dovute a sollevamento eolico, procedere alla spruzzatura/bagnatura, qualora necessario, sia nella fase di stoccaggio del materiale sia durante le fasi di movimentazione ovvero in occasione di condizioni meteo climatiche tali da favorire la dispersione di polveri; ciò evitando che successivi quantitativi di acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

4.16. La ditta, con frequenza annuale, dovrà sottoporre a controllo analitico, nelle condizioni di massimo carico operativo, l'emissione **E1** andando a ricercare l'inquinante "polveri". Per la verifica di conformità ai valori limite si dovrà fare riferimento a quanto riportato al successivo punto 4.10)

4.17. Dovrà essere comunicato alla Provincia, o ad altro soggetto, successivamente comunicato da questa, con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo, anche per le vie brevi mediante comunicazione via mail all'indirizzo di seguito riportato, il calendario di effettuazione dei campionamenti di cui al punto precedente:

protocollo@pec.provincia.savona.it

4.18. I certificati d'analisi, attestanti i controlli di cui al punto 4.16 precedente, dovranno essere conservati per almeno 5 anni presso l'impianto ubicato in Salita Lampada - Zuccarello per essere resi immediatamente disponibili a chiunque abbia titolo a svolgere controlli in materia ambientale;

4.19. Le prescrizioni di cui ai precedenti punti 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15 dovranno essere proceduralizzate mediante emanazione di apposito ordine di servizio scritto al personale addetto. Detto ordine di servizio dovrà essere trasmesso, in copia, a questa Provincia;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato B Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

ALLEGATO C

Cave Martinetto S.r.l. Sede e Impianto: Salita Lampada presso il Comune di Zuccarello (SV)

Prescrizioni ai sensi della parte III del D.Lgs. N°152/06

(scarichi idrici)

1. Gli scarichi dovranno costantemente rispettare i limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell'allegato 5 del D. Lgs.152/2006. I controlli analitici, vista la tipologia dello scarico, potranno essere effettuati anche con campioni istantanei. Gli scarichi non dovranno comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l'ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica;
2. La titolarità degli scarichi è attualmente in capo al legale rappresentante della ditta, Sig. Cerruti Marco, qualsiasi modifica di titolarità dovrà essere tempestivamente comunicata.
3. La ditta dovrà effettuare almeno un controllo analitico annuale sulle acque degli scarichi S1 e S2. I referti analitici dei campioni dovranno essere sottoscritti da tecnico abilitato e dovrà contenere le indicazioni di chi ha effettuato il campione e con che metodo (medio sulle tre ore, istantaneo, altro). La ricerca analitica dovrà essere estesa almeno ai seguenti parametri: pH, COD, Solidi sospesi totali, idrocarburi totali. I certificati d'analisi dovranno essere conservati per almeno 5 anni presso l'insediamento per essere resi immediatamente disponibili a chiunque abbia titolo a svolgere controlli in materia ambientale. I referti analitici dei primi controlli effettuati, nel corso del primo anno di validità della presente autorizzazione, dovranno essere inviati a questa Provincia, al Comune di Zuccarello e all'ARPAL;
4. Dovranno essere effettuate, da parte della ditta, sistematiche ispezioni delle opere connesse agli scarichi, manutentando gli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie;
5. Fino alla eventuale emanazione di diverse sovraordinate disposizioni statali o regionali, i "limi" derivanti dai fanghi dell'impianto di chiariflocculazione lasciati essiccare naturalmente, sia al fine del loro riutilizzo per la ricomposizione della cava che per la loro vendita a terzi, dovranno essere preventivamente sottoposti a test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. 5 febbraio 1998, al fine di verificare che il tenore in acrilammide libera, presente nell'eluato ottenuto dal test di cessione, sia inferiore a 0,1 μg/l. Nel caso in cui il valore di acrilammide libera rilevato nell'eluato risulti superiore 0,1 μg/l, lo stesso "limo" :
   - non potrà essere ritenuto idoneo per la ricomposizione della cava, in quanto in grado di contaminare le acque sotterranee, assumerà quindi la qualifica di rifiuto e dovrà essere smaltito in adeguato impianto;
   - non sarà ritenuto idoneo per la cessione a terzi, cesserà la qualifica di sottoprodotto, ed assumerà la qualifica di rifiuto e dovrà essere smaltito in adeguato impianto.
6. I rifiuti derivanti dall'attività di trattamento dovranno essere smaltiti in conformità alle normativa vigente. Il Gestore dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei rifiuti smaltiti per i quali deve essere assicurato il "Controllo della tracciabilità" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006;
7. Gli impianti dovranno essere dotati di Quaderno di registrazione dei dati e del quaderno di manutenzione come indicato al punto 5) dell'articolo 11 della Legge Regionale n. 43/95 e s.m.i. Su tale registro andranno annotate le attività di manutenzioni effettuate al sistema di trattamento (es pulizia e svuotamento disoleatore);
8. Qualsiasi disservizio, anche parziale o per attività di manutenzione, nel funzionamento

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato C Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

dell'impianto di trattamento o delle opere ad essi connesse, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questo Settore della Provincia, all'ARPAL di Savona e all'ASL n. 2 Savonese.

9. Qualsiasi modifica da apportare allo scarico, o alle opere ad esso connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità, di responsabilità e di gestione dello scarico;
10. Gli impianti, gli scarichi e i pozzetti dovranno essere mantenuti sempre accessibili per eventuali sopralluoghi e/o campionamenti.
11. Le strutture degli scarichi S1 ed S2 non dovranno in alcun modo interferire con il libero deflusso delle acque od occupare la sezione di deflusso dell'acqua.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato C Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

ALLEGATO E

Cave Martinetto S.r.l. Sede e Impianto: Salita Lampada presso il Comune di Zuccarello (SV)

Prescrizioni ai sensi della parte V del D.Lgs. N°152/06 (emissioni in atmosfera)

Modello di dichiarazione annuale da inviare entro il 30 Aprile di ogni anno

DITTA:_____

PERIODO DI RIFERIMENTO: DAL 01/01 AL 31/12 DELL'ANNO_____.

Il sottoscritto .....
nato a ..... il ...../...../..…….
residente a ..... in Via/ Corso .....…….
…… n. ...…….. in qualità di titolare/legale rappresentante dell'impresa .....…
.....……..
con sede legale in..... in Via/Corso .....……..
.....…….…… n. ...…….. Partita Iva n.....……..
Telefono.....…… Numero Addetti.....

DICHIARA

che nell'ambito dell'insediamento produttivo sito nel Comune di.....in Via/Corso/Piazza.....n..... vengono svolte attività di saldatura e taglio termico di oggetti e superfici metalliche come indicato nella tabella sottoriportata.

(indicare con una X i processi di saldatura e taglio termico svolti nonché il numero di elettrodi/ anno consumati e i kg/anno di materiale d'apporto utilizzato)

Processi di Saldatura e taglio termico	SI	NO	Numero di Elettrodi/ anno	kg/anno materiale d'apporto
1.Saldatura ad arco sommerso				
2. Saldatura a fiamma ossiacetilenica				
3. Saldatura a resistenza				
4. Saldatura con elettrodi rivestiti ≤ 10.000 /anno				
5. Saldatura con utilizzo di elettrodi a filo continuo (MIG-MAG) il cui materiale d'apporto è ≤ 1.000 kg/anno				
6. Brasatura dolce, brasatura forte e saldobrasatura che utilizzano materiale d'apporto in quantità ≤ 500 kg/anno				
7. Saltuaria attività di taglio manuale ad ossigas				
8. Taglio al plasma sommerso in bagno d'acqua				
9. TIG su acciai non legati (< 5% per ciascun elemento di lega)				

Data ..../..../... *Il Titolare o il Legale Rappresentante*
(timbro e firma autenticata

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da GARERI VINCENZO il 21/12/2017
Allegato D Provvedimento numero 2017/4172 del 21/12/2017 esecutivo dal 21/12/2017 pubblicato il 21/12/2017 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2017/59615 del 21/12/2017

COMUNE DI ZUCCARELLO
Provincia di Savona

Via Armando Tornatore n. 138 – 17039 ZUCCARELLO (SV) - tel 0182 79022 fax 0182 79088 - c.f./p.i.00331480095
mail zuccarellosegreteria@gmail.com - pec. protocollo@pec.comunezuccarello.it

SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

DETERMINA APPROVATIVA N. 03 DEL 15.01.2018

OGGETTO : RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (A.U.A.) AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 e L. R. n.12 del 06.06.2017, PRESENTATA DALLA DITTA CAVE MARTINETTO S.r.L. A SERVIZIO DELL'IMPIANTO ESTRATTIVO SITO IN LOCALITA' MARTINETTO – SALITA LAMPADA snc "Cava denominata Salita Lampada" – RICHIEDENTE : CAVE MARTINETTO S.r.L.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

DATO ATTO con decreto sindacale n. 01 in data 01.01.2016, si è proceduto al conferimento dell'incarico di responsabile al sottoscritto ed alla nomina dei responsabili degli uffici e dei servizi detentori del potere di assumere gli atti su indirizzi dell'A.C.

VISTO l'art. 107 capo III del D. L.vo 18.08.2000, n. 267 – Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali-;

CHE con Decreto del Ministero dell'Interno datato 29.11.2017, il termine per l'approvazione del bilancio di previsione per gli anni 2018/2020 è stato differito al 28 Febbraio 2018;

PREMESSO CHE :

- in data 25.08.2017 prot. 3354 è pervenuta al Comune di Zuccarello, ai sensi del D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 ed alla L.R. n.12 del 06.06.2012 "norme in materia di qualità dell'aria e di Autorizzazioni Ambientali", una richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale dalla Ditta Cave Martinetto srl con sede in Zuccarello Loc. Martinetto Salita Lampada snc p. iva 00434350096 – L. R. Sig. CERRUTI Marco n. Lerma (AL) il 09.11.1960 res. in LERMA Via casa Palazzo 1 – per:

1. Autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali di cui al capo II del Titolo IV della sezione II della parte Terza del D.L.gs. 03 aprile 2006 n. 152 e ss. mm. e ii. **(di competenza Provincia di Savona)**.
2. Autorizzazione agli scarichi delle acque reflue domestiche (costituiti da n. 2 servizi igienici a servizio del manufatto ad uso ufficio-officina Fg. 15 mappale 236) in Fossa Imhoff con dispersione per sub-irrigazione negli strati superficiali del suolo, ricompreso nella classe c) ai sensi dell'art. 22 comma 2 lettera a) della L.R. 43/1995 - L.R. 18/1999 e D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e loro ss. mm. e ii. **(di competenza Comunale)**
3. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art. 269 del D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152 e ss. mm. e ii. **(di competenza Provinciale)**
4. Comunicazione/nulla osta relativo all'impatto acustico (clima-acustico) di cui all'art. 8 commi 4 e 6, della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, per emissione rumorose dell'attività di cava **(competenza Comunale)**

il tutto a servizio dell'insediamento/impianto estrattivo di calcare ubicato in Zuccarello, Località Martinetto – Salita Lampada snc, facente parte del complesso estrattivo denominato "Cava Salita Lampada" facente parte del P.T.R.A.C. (Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava scheda di progetto n. 54 volume II) Foglio 15 mappali vari (come da Autorizzazione Regionale Ufficio Cave)

- in data 30.08.2017 prot. pec 3402 il Comune di Zuccarello ha comunicato l'avvio di procedimento e proceduto alla pubblicazione sul sito web e Albo Pretorio Comunale

- in data 20.09.2017 prot. pec 3662 il Comune di Zuccarello ha inviato agli Enti di competenza il progetto presentato con contestuale richiesta di integrazioni in merito
- in data 29.10.2017 prot. 4147 sono pervenute le integrazioni richiesta da parte della Ditta Cave Martinetto srl e le stesse sono state prontamente inviate agli Enti preposti al rilascio del parere competente con nota comunale prot. pec 4169 del 23.10.2017
- in data 23.11.2017 prot. pec 4655 è pervenuta una comunicazione prot. 54996 del 23.11.2017 dalla Provincia di Savona Settore Direzione Generale - Servizio Procedimenti Concertativi, dalla quale si evince che in data 05.12.2017 ora 10,00 è stata convocata presso la Provincia di Savona Conferenza di servizi istruttoria/decisoria, in forma simultanea, in modalità sincrona e in via telematica ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/1990
- in data 12.12.2017 prot. n. 4901 è pervenuto a protocollo comunale con nota pec n. 57580 del 11.12.2017 trasmesso dalla Provincia di Savona – Settore Direzione Generale – Servizio Procedimenti Concertativi, il Verbale della Conferenza di servizi istruttoria/decisoria tenutasi il 05.12.2017 (già in possesso di tutti gli enti invitati e della Ditta richiedente)
- in data 23.12.2017 prot. 5038 è pervenuto dalla Provincia di Savona Settore Gestione della Viabilità, Edilizia ed Ambiente – Servizio Autorizzazioni Ambientali, il provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017 trasmesso con nota prot. 59784 del 22.12.2017, corredato da Allegati "A"- "B" – "C" – "D" per farne parte integrante e sostanziale **(allegato 1 del presente provvedimento)**

CONSIDERATO che rimane di competenza del Comune di Zuccarello il rilascio relativo agli scarichi delle acque reflue civili (di cui al punto 2 in premessa) e l'impatto clima_acustico derivante dalle attività rumorose (di cui al punto 4 in premessa), nonché il rilascio del provvedimento approvativo finale ai sensi dell'art. 4 comma 1 del D.P.R. 59/2013

VISTO il D.P.R. n. 59 del 13.03.2013 "regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia di ambiente gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'art. 23 del D.L. 09.02.2012 n.5, convertito con modificazioni, dalla Legge n. 35 del 04.04.2012.

VISTA la Legge Regionale n. 12 del 06.06.2017 "norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali" che disciplina
1) l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di qualità dell'aria, in attuazione del D.Lgs. n.155 del 13.08.2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) e ss.mm. e ii.
2) l'esercizio delle funzioni amministrative inerenti le autorizzazioni ambientali individuate al Titolo IV, in attuazione e nel rispetto della normativa europea e nazionale di riferimento. Il tutto relativo all'art. 6 e art. 19 **Competenze dei Comuni.**

VISTO le Leggi che regolano lo sportello SUAP e precisamente :

- D.P.R. n. 160 del 07.09.2010 "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'art. 38, c. 3, del D.L. n.112/2008, convertito con modificazioni dalla Legge n.133/2008".

- Legge Regionale n.10 del 05.04.2012 "Disciplina per l'esercizio delle attività produttive e riordino dello sportello unico" coordinata con la L.R. 07.04.2015 n.12, L.R. 04.02.2013 n.3, L.R. 18.11.2016 n. 29, L.R. 27.12.2016 n.33.

VISTO il Piano di Zonizzazione acustica Comunale approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 305 del 28.11.2000, nel quale si evince che la zona ove sono ubicati i macchinari ricade in classe VI (aree esclusivamente industriali) e preso atto che tale area ha un valore di immissione nel periodo diurno di 70 dB(A) e nel periodo notturno di 70 dB(A) e fatto salvo tale rispetto (come contenuto nella vs comunicazione citata).
PRESO ATTO DEI SEGUENTI PARERI E COMUNICAZIONI PERVENUTI :

- Regione Liguria Dipartimento Sviluppo Economico Settore Attività Estrattive in data 03.10.2017 prot. 3855 è pervenuta comunicazione prot. PG/2017/316519 del 03.10.2017 dalla dalla quale risulta che non si rilevano profili di competenza da parte del Settore scrivente, fatte salve le valutazioni sotto i vari profili di competenza di altri Settori Regionali ovvero di altre Amministrazioni interessate
- ASL 2 Savonese – Dipartimento di Prevenzione S.C. Igiene e Sanità Pubblica di Albenga in data 27.11.2017 prot. pec 4696 è pervenuta comunicazione prot. 99469 del 09.11.2017 da parte dell' - dalla quale risulta che non si ravvedono specifiche competenze di questa Struttura Complessa, rammentando alcune disposizioni di legge in merito
- Provincia di Savona Settore Gestione della Viabilità, Edilizia ed Ambiente – Servizio Autorizzazioni Ambientali in data 23.12.2017 prot. 5038 è pervenuto il provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017 trasmesso con nota prot. 59784 del 22.12.2017, corredato da disposizioni in merito ed Allegati "A"- "B" – "C" – "D" per farne parte integrante e sostanziale
- ARPAL Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure – Dipartimento di Savona in data 20.11.2017 prot. 4728 è pervenuta comunicazione/parere trasmesso con nota pec 34866 del 28.11.2017, relazione tecnica contenente disposizioni in merito
- Comune di Zuccarello prot. 4804 del 05.12.2017 parere del Responsabile del Servizio contenente disposizioni in merito

PRESO ATTO, inoltre, che la documentazione tecnica oggetto del presente provvedimento è costituita dai seguenti elaborati tecnici già in possesso di tutti gli enti inviati ad esprimersi:

- **Documentazione trasmessa dallo SFAP del Comune di Zuccarello con nota n. 3662 del 20/09/2017 ed assunta agli atti della Provincia in data 20/9/2017 al prot. n. 45120:**

1. Verbale di dissequestro del 23 gennaio 2015
2. Schede modello semplificato e unificato per la richiesta di autorizzazione unica ambientale – AUA
3. Relazione tecnica emissioni in atmosfera
4. Relazione tecnica scarichi acque
5. Relazione tecnica impatto acustico
6. Planimetria generale insediamento
7. Estratto CTR
8. Estratto catastale

- **Documentazione integrativa trasmessa dallo SFAP del Comune di Zuccarello con la nota prot. n. 4169 del 23/10/2017 assunta agli atti della Provincia in data 23/10/2017 al prot. n. 50152:**

allegato 00 nota del 20.10.2017 prot. pec comunale n.4147 del 20.10.2017, risposta della Ditta Cave Martinetto srl per inserimento AUA fossa imhoff civile
allegato 01 richiesta autorizzazione allo scarico fossa imhoff datata 24.10.2005
allegato 02 documentazione cartografica allegata alla richiesta del 24.10.2005
allegato 03 relazione geologica e geotecnica allegata alla richiesta del 24.10.2005
allegato 04 conferma del 04.10.2017 della precedente relazione geologica redatta il 24.10.2005
allegato 05 autorizzazione scarico fossa imhoff datata 11.11.2005

VISTA la ricevuta bancaria di pagamento di € 500,00 quali diritti comunali quietanza SIA: Q4061 CUC: 0364671T del 31.08.2017;

EVIDENZIATO che sussistono le condizioni per l'emanazione del provvedimento conclusivo;

VISTO il D. Lgs. n. 267 del 18 Agosto 2000 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali e ss. mm. e ii.;
VISTA la Legge 241/1990 e ss. mm. e ii.

VISTO il D.P.R. n. 59 del 13 marzo 2013 e ss. mm. e ii. "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'art. 23 della Legge n. 35 del 04.04.2012"
VISTO il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. e ii.;
VISTA la Legge Regionale 16 agosto 1995, n. 43 e ss. mm. e ii "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento";
VISTA la Legge Regionale n. 18 del 21.06.1999 "adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia"
VISTA la Legge Regionale 13 agosto 2007 n. 29 "Disposizioni per la tutela delle risorse idriche" e ss. mm. e ii;
VISTA la Legge Regionale 10 luglio 2009, n. 4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne. (Legge regionale 28 ottobre 2008, n. 39)".
VISTA la Legge Regionale n. 12 del 06.06.2017 "norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali"
VISTO il Testo Unico approvato con Regio Decreto n° 523/1904
VISTO lo Statuto del Comune di Zuccarello pubblicato sul BURL n. 17 del 22.04.1992
VISTO il vigente Regolamento per il servizio di fognatura comunale;

FATTI SALVI ED IMPREGIUDICATI I DIRITTI DI TERZI nonché la facoltà di questo Ufficio di sospendere, modificare, revocare od annullare a suo insindacabile giudizio il presente provvedimento alla luce di nuove comunicazioni pervenute o acquisite in atti anche in epoca successiva al rilascio del presente

D E T E R M I N A

1. **DI AUTORIZZARE ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013**, la Ditta Cave Martinetto srl con sede in Zuccarello Loc. Martinetto Salita Lampada snc p. iva 00434350096 – L. R. Sig. CERRUTI Marco n. Lerma (AL) il 09.11.1960 res. in LERMA Via casa Palazzo 1 con impianto estrattivo sito in Località Martinetto – Salita Lampada snc "cava denominata Salita Lampada", **per gli aspetti ambientali inerenti l'istanza** effettuata dai soggetti citati in premessa, a seguito del parere favorevole rilasciato dalla Provincia di Savona e del provvedimento A.U.A. n. 4172/2017 del 21.12.2017

D I S P O N E C H E

1. la Ditta osservi e rispetti le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati "A"- "B" – "C" – "D" che costituiscono parte integrante e sostanziale del provvedimento Provinciale AUA Dirigenziale n. 4172/2017 del 21.12.2017;
2. che il mancato rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite negli allegati A, B, C, D comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs. 152/2006 e DPR 59/2013;
3. ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 59/2013, il gestore che intenda effettuare una <u>modifica sostanziale</u> dell'attività o dell'impianto presenta una domanda di autorizzazione al SUAP; se ritiene che la modifica sia <u>non sostanziale</u> deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente (cioè l'Autorità tenuta per legge al rilascio dell'autorizzazione che potrebbe variare a seguito della modifica proposta), detta Autorità stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi sostanziale o non sostanziale:
    a) nel caso in cui la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente, entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione;
    b) nel caso in cui la modifica sia NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione;

Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il gestore può procedere alla modifica comunicata.

4. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità previste al precedente punto 2;
5. Ai sensi dell'art. 3 comma 6 del DPR 59/2013, L'Autorizzazione Unica Ambientale **ha una durata pari a 15 anni**, decorrente dalla data di rilascio del presente provvedimento;
6. Ai sensi dell'art. 3 comma 5 del DPR 59/2013, i gestori dell'impianto in argomento dovranno presentare, ogni 4 anni, una comunicazione contenete gli esiti delle attività di autocontrollo all'autorità competente, la quale potrà procedere all'eventuale aggiornamento delle condizioni autorizzative qualora dalla comunicazione emerga che l'inquinamento provocato dall'attività e dall'impianto è tale da renderlo necessario;
7. il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 59/2013 e s.m.i. pena la decadenza della presente autorizzazione, almeno sei mesi prima della suddetta scadenza.

ULTERIORI CONDIZIONI E PRESCRIZIONI

a) La Fossa imhoff e l'impianto di sub-irrigazione per lo smaltimento dei reflui domestici negli stati superficiali del suolo (per n. 2 servizi igienici officina_uffici Fg. 8 mappale 236) dovranno essere conformi alle "Norme Tecniche generali di cui all'Allegato 5 della Deliberazione del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento 4 febbraio 1977" nonché alle disposizioni legislative della Legge n.319 del 10.05.1976 "norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" e del D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss. mm. ed ii. "norme in materia ambientale", la stessa dovrà essere sottoposta a verifica e pulizia annuale da parte di ditta autorizzata in materia.
b) Le emissione in atmosfera e gli scarichi dei reflui industriale e domestici, fatte salve eventuali ed ulteriori disposizioni impartite da altri enti competenti, rispettivamente in acque superficiali (Torrente Pennavaire) e nel sottosuolo dovranno rispettare i valori limiti di accettabilità previsti dalle vigenti normative nazionale e regionale in tal settore, in particolar modo dal D. Lgs. 152/2006 e dalla L.R. 43/1995 e loro ss. mm. e ii. (controlli a carico dell'intestatario l'autorizzazione AUA)
c) Lo scarico dei reflui in acque superficiali ed il prelievo d'acqua non dovranno compromettere la qualità delle acque emunte a scopi potabili da eventuali pozzi ubicati nelle vicinanze dell'areale e a valle dello scarico.
d) Le emissioni rumorose prodotte dall'attività dovranno essere conformi ai valori previsti dalla normativa di riferimento e dalla zonizzazione acustica del territorio, di cui alla Legge 447 del 16.10.1995, approvata dal Comune di Zuccarello con D.C.C. n. 5 del 29.02.2000 poi modificato con D.C.C. n.17 del 28.09.2000 nonchè con Delibera di Giunta Provinciale n. 305 del 28.11.2000, nel quale si evince che la zona di cava ricade in classe VI° (aree esclusivamente industriali) con valore di immissione nel periodo diurno di 70 dB(A) e nel periodo notturno di 70 dB(A).
e) Si raccomanda l'adozione di speciali cautele e di tutti gli accorgimenti tecnici atti e necessari ad abbattere le polveri ed i rumori prodotti (fattori più rilevanti ai fini dell'impatto ambientale) al fine di non arrecare disagi e nocumento per gli abitanti del circondario, nonché per gli addetti alle lavorazioni, durante tutte le varie fasi di lavorazione del materiale inerte di tipo calcareo (estrazione, trasporto, frantumazione, vagliatura, selezione, movimentazione, stoccaggio, uscita mezzi dall'area di cava, etc.).
f) Per quanto non espressamente contenuto nel presente provvedimento finale si rimanda alle condizioni e prescrizioni contenuti del P. D. Provinciale A.U.A. n. 4172/2017 del 21.12.2017, nonché pareri, nullaosta e comunicazioni espressi dagli Enti preposti in sede di conferenza di servizi provinciale del 05.12.2017.

Dell'avvenuto rilascio del presente provvedimento ne venga dato avviso all'Albo Pretorio on-line e sito internet.

Contro il presente provvedimento è possibile promuovere ricorso innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di conoscenza del provvedimento medesimo o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.

IL RESPONSABILE SUAP
Geom. Enrico Antonello (firmato digitalmente)

Marca da Bollo € 16,00
Assolta in modo virtuale

COMUNE DI ZUCCARELLO
Provincia di Savona

Via Armando Tornatore n. 138 – 17039 ZUCCARELLO (SV) - tel 0182 79022 fax 0182 79088 - c.f./p.i.00331480095
mail zuccarellosegreteria@gmail.com - pec. protocollo@pec.comunezuccarello.it

Determina n. 80 del 14.06.2023

SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE

Prot. n° 2377 del 14.06.2023 n.171 /2023 del Registro Autorizzazioni

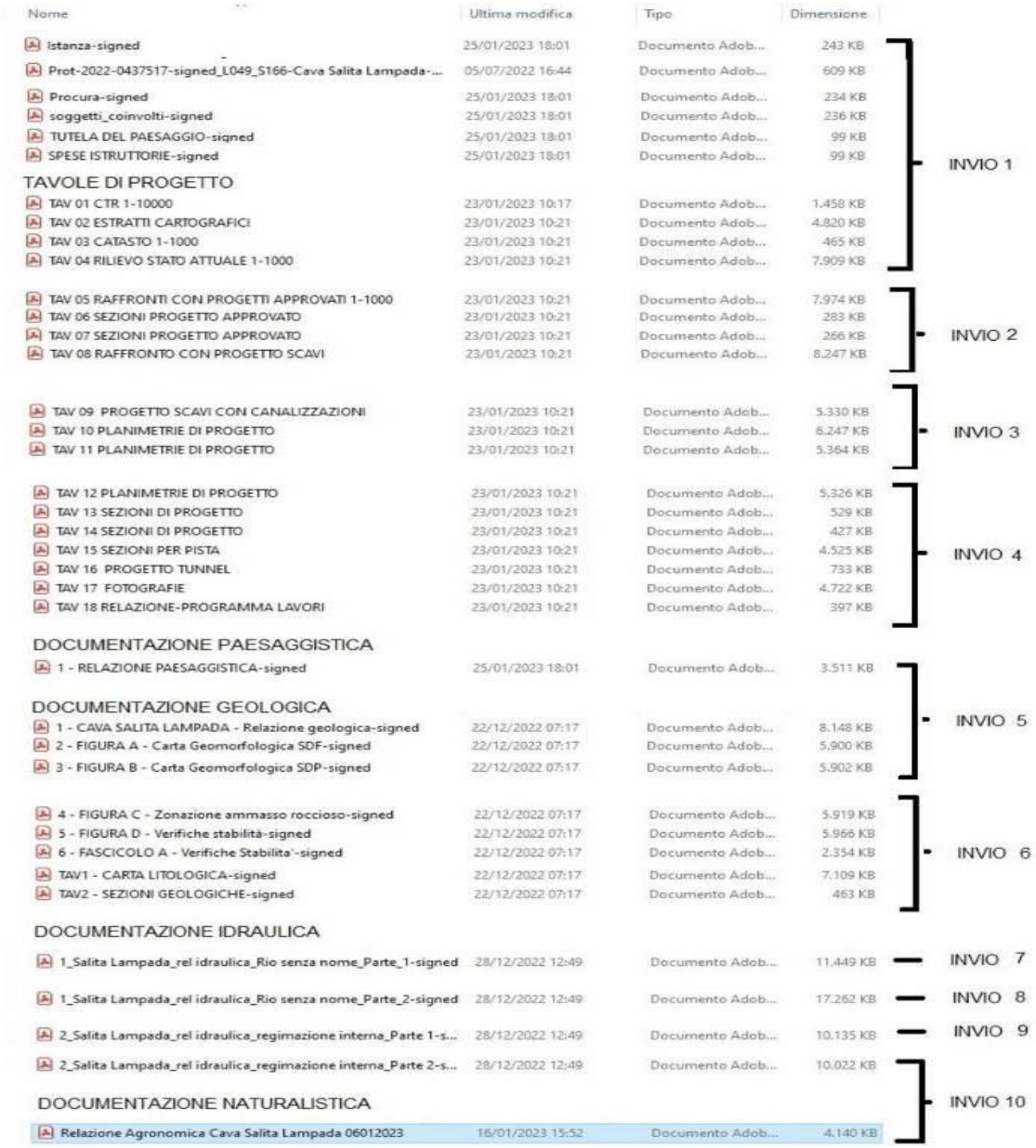
OGGETTO: PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO FINALE RELATIVO all'istanza S.U.A.P., (art.10 della L.R. 5.4.2012 n. 10 e D.P.R. n. 160/2010 e loro ss. mm. e. ii.) per "PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA "Salita Lampada" CAVE MARTINETTO s.r.l. UBICATA IN ZUCCARELLO LOCALITA' SALITA LAMPADA PER OPERE DI ADEGUAMENTO PISTE DI ARROCCAMENTO, CANALIZZAZIONI E TUNNEL CARICO MATERIALE", da eseguire nell'ambito della cava di calcare denominata SALITA LAMPADA ubicata in Località Salita Lampada_Frazione Martinetto, nel Comune di Zuccarello – Fg. 15 mappali 55-56-57-58-59-60-110-111-112-114-122-123-124-125-126-131-132-133-134-137-146-231-236-238-244-245-247-248-249-250-

INTESTATARIO : CAVE MARTINETTO srl – L.R. Sig. CERRUTI Marco

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

VISTA la richiesta presentata in data 26.01.2023 (art.10 della L.R. 5.4.2012 n. 10 e D.P.R. n. 160/2010 e loro ss. mm. e. ii.) pervenuta in n. 10 invii pec (prot. 307, prot. 308, prot. 309, prot. 310, prot. 311, prot. 312, prot. 313, prot. 314, prot. 315, prot. 316), da parte del Sig. CERRUTI Marco nato a VARAZZE in data 09.11.1960 residente in LERMA (AL) Via Casa Palazzo n. 1 – cf CRRMRC60S09L675Q -, in qualità di Amministratore Unico della Ditta CAVE MARTINETTO srl, c.f._p.iva 00434350096, iscritta alla C.C.I.A.A. di Savona al n. SV-79044 in data 20.02.1980, con sede in Via Loc. Martinetto_Salita Lampada snc – 17039 ZUCCARELLO (SV), per **"PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA "Salita Lampada" CAVE MARTINETTO s.r.l. UBICATA IN ZUCCARELLO LOCALITA' SALITA LAMPADA PER OPERE DI ADEGUAMENTO PISTE DI ARROCCAMENTO, CANALIZZAZIONI E TUNNEL CARICO MATERIALE** da eseguire nell'ambito della cava di calcare denominata SALITA LAMPADA ubicata in Località Salita Lampada_Frazione Martinetto, nel Comune di Zuccarello – Fg. 15 mappali 55-56-57-58-59-60-110-111-112-114-122-123-124-125-126-131-132-133-134-137-146-231-236-238-244-245-247-248-249-250;

PRESO ATTO della documentazione tecnica allegata alla richiesta presentata, a firma del Geom. Savigliano Renato, con studio Tecnico in Piazza Giardini 18R – Borghetto Santo Spirito – c.f. SVGRNT66H30E632R – e del Per. Ind Borra Robert con studio tecnico in Corso Europa 5 Borghetto Santo Spirito c.f. BRRRRT53D18Z312U, pervenuta il 26.01.2023 in n. 10 invii pec (prot. 307, prot. 308, prot. 309, prot. 310, prot. 311, prot. 312, prot. 313, prot. 314, prot. 315, prot. 316) e precisamente :



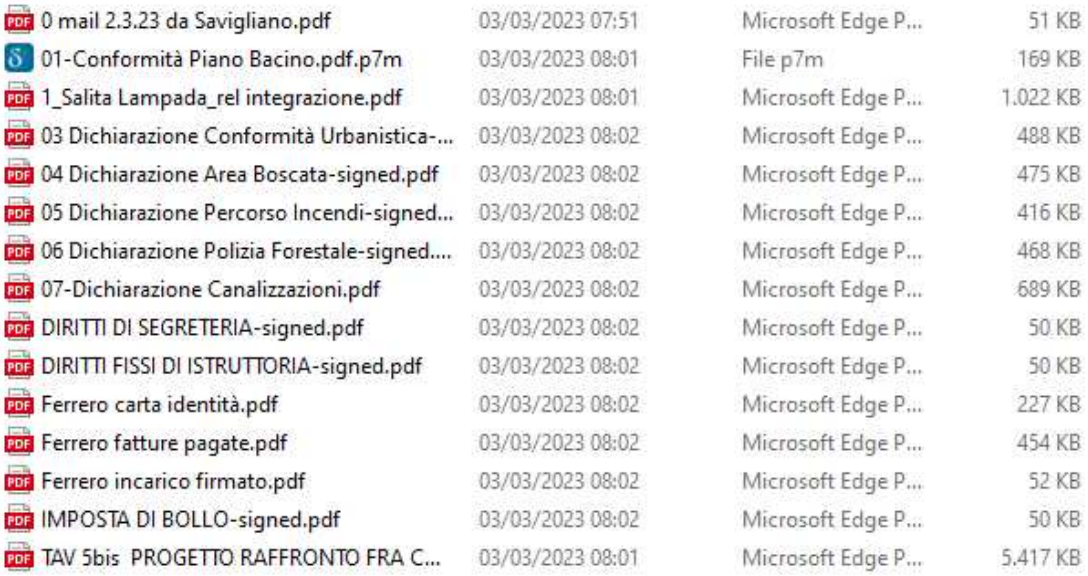
VISTO l'avviso SUAP prot. 336 del 27.01.2023 ed inserito la richiesta sul sito informatico dello SUAP del Comune di Zuccarello e Albo Pretorio On Line ed atteso che non sono pervenute osservazioni;

VISTO la nota prot. 397 del 01.02.2023 di convocazione della Conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 bis e segg. della Legge 241/1990 e s. mm. ii., in modalità semplificata e asincrona al fine dell'espressione del relativo parere competente ed indirizzata ai seguenti enti:

- ALLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLEARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI IMPERIA E SAVONA di Genova
- ALLA REGIONE LIGURIA Ufficio Cave ed Attività Estrattive Genova
- ALLA REGIONE LIGURIA Urbanistica Territorio TUTELA DEL PAESAGGIO – Genova
- ALLA REGIONE LIGURIA Settore Difesa del Suolo – Sez. di Savona
- A.R.P.A.L. Dipartimento Attività Produttive – U.O. Controllo e Pareri Ambientali – Genova
- PROVINCIA DI SAVONA – Ufficio Procedimenti Concertativi e Ufficio Cementi Armati – Savona
- A.S.L. n. 2 SAVONESE Dipartimento Prevenzione – Savona
- COMUNE DI ALBENGA – Ufficio Vincolo Idrogeologico comprensoriale – Albenga
- RICHIEDENTE tramite PROGETTISTA Geom. Savigliano Renato – Borghetto S.S.

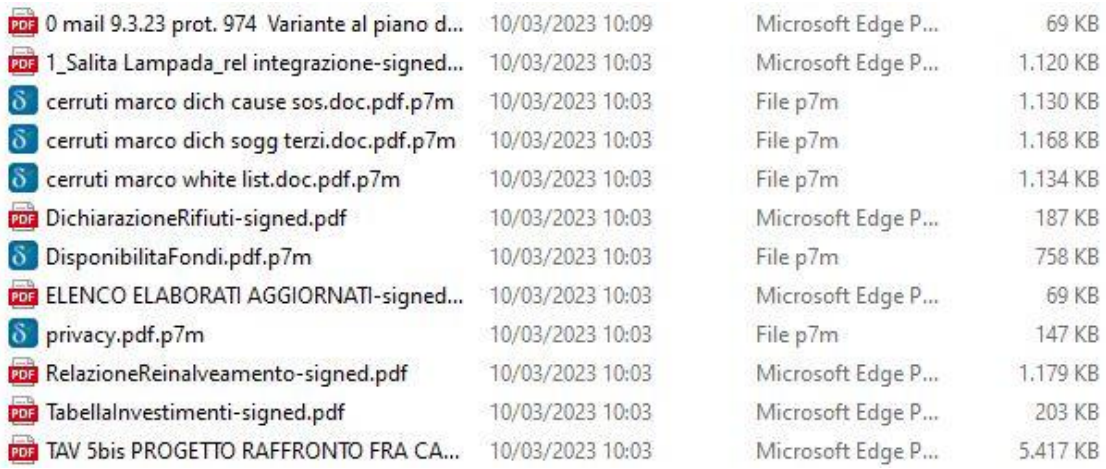
e dato atto che la suddetta convocazione è stata pubblicata per estratto_avviso all'Albo Pretorio On Line e sito informatico web del Comune di Zuccarello – alla voce SUAP;

VISTA la nota comunale prot. 860 del 03.03.2023 con la quale sono state inviate agli enti competenti le integrazioni richieste dal Comune di Albenga (Uff. Vincolo Idrogeologico) con nota prot. 7712 del 17.02.2023 e pervenute dal progettista il 03.03.2023 prot. 841 consistenti in :



0 mail 2.3.23 da Savigliano.pdf	03/03/2023 07:51	Microsoft Edge P...	51 KB
01-Conformità Piano Bacino.pdf.p7m	03/03/2023 08:01	File p7m	169 KB
1_Salita Lampada_rel integrazione.pdf	03/03/2023 08:01	Microsoft Edge P...	1.022 KB
03 Dichiarazione Conformità Urbanistica-...	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	488 KB
04 Dichiarazione Area Boscata-signed.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	475 KB
05 Dichiarazione Percorso Incendi-signed...	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	416 KB
06 Dichiarazione Polizia Forestale-signed....	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	468 KB
07-Dichiarazione Canalizzazioni.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	689 KB
DIRITTI DI SEGRETERIA-signed.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	50 KB
DIRITTI FISSI DI ISTRUTTORIA-signed.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	50 KB
Ferrero carta identità.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	227 KB
Ferrero fatture pagate.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	454 KB
Ferrero incarico firmato.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	52 KB
IMPOSTA DI BOLLO-signed.pdf	03/03/2023 08:02	Microsoft Edge P...	50 KB
TAV 5bis PROGETTO RAFFRONTO FRA C...	03/03/2023 08:01	Microsoft Edge P...	5.417 KB

VISTA la nota comunale prot. 1006 del 10.03.2023 con la quale sono state inviate agli Enti competenti le integrazioni, richieste dalla Regione Liguria Servizio Attività Estrattive con prot. 0178257 del 15.02.2023 (class. 2021/8.9.1.0.0/41 e dalla Regione Liguria Settore Difesa del Suolo con prot. 0190474 del 17.02.2023 (cl. G13.12.7 – fasc. 2023-39 prat. 789, e pervenute dal Progettista in data 09.03.2023 prot. 974 consistenti in:

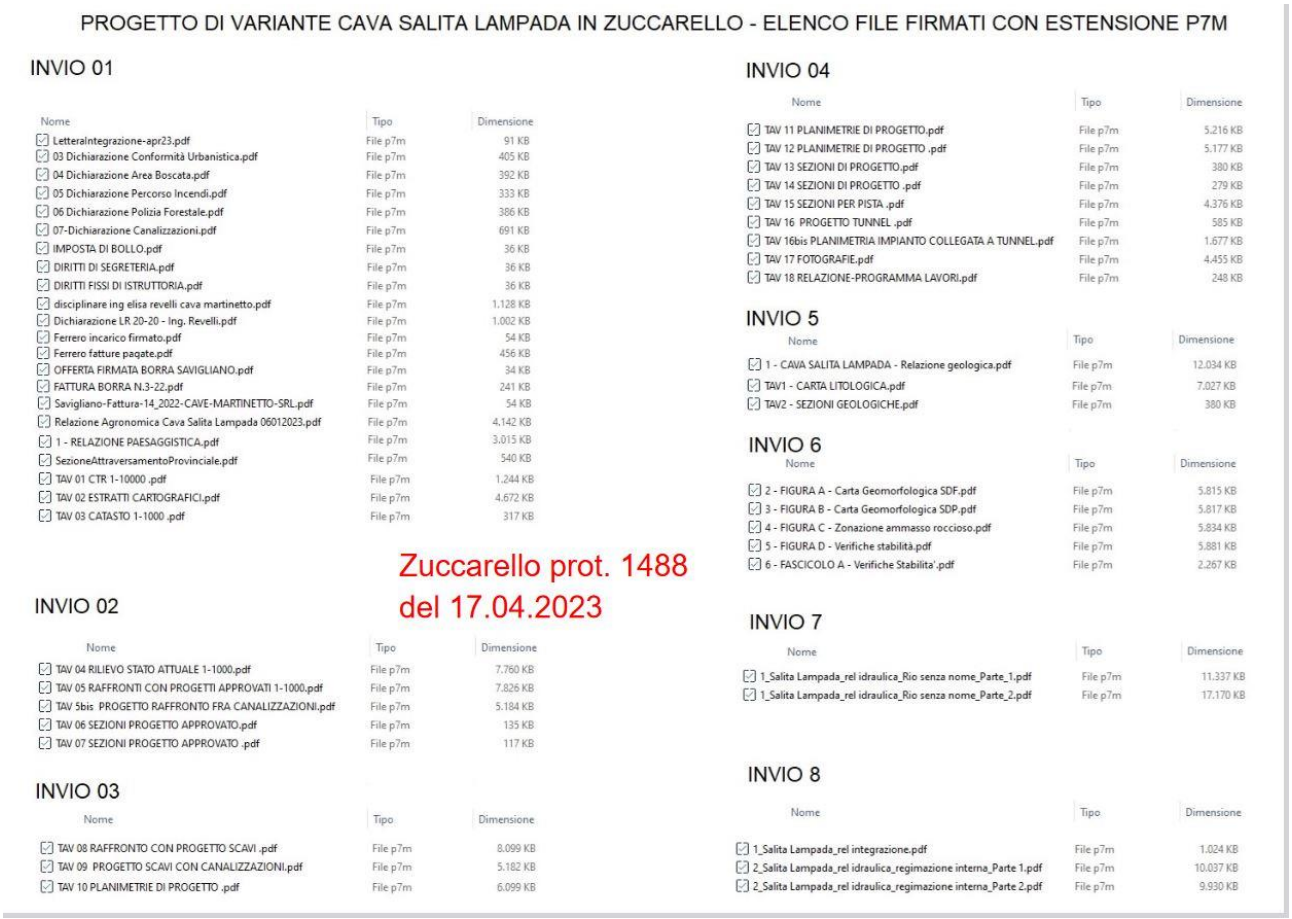


0 mail 9.3.23 prot. 974 Variante al piano d...	10/03/2023 10:09	Microsoft Edge P...	69 KB
1_Salita Lampada_rel integrazione-signed...	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	1.120 KB
cerruti marco dich cause sos.doc.pdf.p7m	10/03/2023 10:03	File p7m	1.130 KB
cerruti marco dich sogg terzi.doc.pdf.p7m	10/03/2023 10:03	File p7m	1.168 KB
cerruti marco white list.doc.pdf.p7m	10/03/2023 10:03	File p7m	1.134 KB
DichiarazioneRifiuti-signed.pdf	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	187 KB
DisponibilitaFondi.pdf.p7m	10/03/2023 10:03	File p7m	758 KB
ELENCO ELABORATI AGGIORNATI-signed...	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	69 KB
privacy.pdf.p7m	10/03/2023 10:03	File p7m	147 KB
RelazioneReinalveamento-signed.pdf	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	1.179 KB
TabellaInvestimenti-signed.pdf	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	203 KB
TAV 5bis PROGETTO RAFFRONTO FRA CA...	10/03/2023 10:03	Microsoft Edge P...	5.417 KB

ed inviate agli altri Enti preposti con prot. 1006/2023 (alla Regione Liguria Ufficio Territorio e Tutela del Paesaggio), prot. 1007/2023 (alla Soprintendenza Arch. E Belle Arti di Genova), prot. 1008/2023 (all'ARPAL), prot. 1010/2023 (alla Provincia di Savona Ufficio Concertativi e Cementi Armati), prot. 1011/2023 (all'ASL n.2 Savonese), prot. 1012/2023 (al Uff. Vincolo idrogeologico di Albenga), nonché al Progettista prot. 1013/2023;

VISTA la nota comunale prot. 1282 del 29.03.2023 con la quale è stata inviata la comunicazione prot. 14249 del 29.03.2023 pervenuta dal Comune di Albenga Uff. Vincolo Idrogeologico comprensoriale, con la quale comunicava le integrazioni e le modalità di invio della documentazione mancante;

VISTA la nota comunale prot. 1533 del 18.04.2023 con la quale sono state inviate agli Enti competenti le integrazioni richieste dal Comune di Albenga (U.O. vincolo idrogeologico) di cui alla nota prot. 1282 del 29.03.2023 e pervenute dal Progettista con protocolli n. 1488-1489-1491-1492-1493-1494-1495-1496 del 17.04.2023 consistenti in :



PROGETTO DI VARIANTE CAVA SALITA LAMPADA IN ZUCCARELLO - ELENCO FILE FIRMATI CON ESTENSIONE P7M

INVIO 01

Nome	Tipo	Dimensione
LetteraIntegrazione-apr23.pdf	File p7m	91 KB
03 Dichiarazione Conformità Urbanistica.pdf	File p7m	405 KB
04 Dichiarazione Area Boscata.pdf	File p7m	392 KB
05 Dichiarazione Percorso Incendi.pdf	File p7m	333 KB
06 Dichiarazione Polizia Forestale.pdf	File p7m	386 KB
07-Dichiarazione Canalizzazioni.pdf	File p7m	691 KB
IMPOSTA DI BOLLO.pdf	File p7m	36 KB
DIRITTI DI SEGRETERIA.pdf	File p7m	36 KB
DIRITTI FISSI DI ISTRUTTORIA.pdf	File p7m	36 KB
disciplinare ing elisa revelli cava martinetto.pdf	File p7m	1.128 KB
Dichiarazione LR 20-20 - Ing. Revelli.pdf	File p7m	1.002 KB
Ferrero incarico firmato.pdf	File p7m	54 KB
Ferrero fatture pagate.pdf	File p7m	456 KB
OFFERTA FIRMATA BORRA SAVIGLIANO.pdf	File p7m	34 KB
FATTURA BORRA N.3-22.pdf	File p7m	241 KB
Savigliano-Fattura-14_2022-CAVE-MARTINETTO-SRL.pdf	File p7m	54 KB
Relazione Agronomica Cava Salita Lampada 06012023.pdf	File p7m	4.142 KB
1 - RELAZIONE PAESAGGISTICA.pdf	File p7m	3.015 KB
SezioneAttraversamentoProvinciale.pdf	File p7m	540 KB
TAV 01 CTR 1-10000 .pdf	File p7m	1.244 KB
TAV 02 ESTRATTI CARTOGRAFICI.pdf	File p7m	4.672 KB
TAV 03 CATASTO 1-1000 .pdf	File p7m	317 KB

Zuccarello prot. 1488
del 17.04.2023

INVIO 02

Nome	Tipo	Dimensione
TAV 04 RILIEVO STATO ATTUALE 1-1000.pdf	File p7m	7.760 KB
TAV 05 RAFFRONTI CON PROGETTI APPROVATI 1-1000.pdf	File p7m	7.826 KB
TAV 5bis PROGETTO RAFFRONTO FRA CANALIZZAZIONI.pdf	File p7m	5.184 KB
TAV 06 SEZIONI PROGETTO APPROVATO.pdf	File p7m	135 KB
TAV 07 SEZIONI PROGETTO APPROVATO .pdf	File p7m	117 KB

INVIO 03

Nome	Tipo	Dimensione
TAV 08 RAFFRONTO CON PROGETTO SCAVI .pdf	File p7m	8.099 KB
TAV 09 PROGETTO SCAVI CON CANALIZZAZIONI.pdf	File p7m	5.182 KB
TAV 10 PLANIMETRIE DI PROGETTO .pdf	File p7m	6.099 KB

INVIO 04

Nome	Tipo	Dimensione
TAV 11 PLANIMETRIE DI PROGETTO.pdf	File p7m	5.216 KB
TAV 12 PLANIMETRIE DI PROGETTO .pdf	File p7m	5.177 KB
TAV 13 SEZIONI DI PROGETTO.pdf	File p7m	380 KB
TAV 14 SEZIONI DI PROGETTO .pdf	File p7m	279 KB
TAV 15 SEZIONI PER PISTA .pdf	File p7m	4.376 KB
TAV 16 PROGETTO TUNNEL .pdf	File p7m	585 KB
TAV 16bis PLANIMETRIA IMPIANTO COLLEGATA A TUNNEL.pdf	File p7m	1.677 KB
TAV 17 FOTOGRAFIE.pdf	File p7m	4.455 KB
TAV 18 RELAZIONE-PROGRAMMA LAVORI.pdf	File p7m	248 KB

INVIO 5

Nome	Tipo	Dimensione
1 - CAVA SALITA LAMPADA - Relazione geologica.pdf	File p7m	12.034 KB
TAV1 - CARTA LITOLOGICA.pdf	File p7m	7.027 KB
TAV2 - SEZIONI GEOLOGICHE.pdf	File p7m	380 KB

INVIO 6

Nome	Tipo	Dimensione
2 - FIGURA A - Carta Geomorfologica SDF.pdf	File p7m	5.815 KB
3 - FIGURA B - Carta Geomorfologica SDP.pdf	File p7m	5.817 KB
4 - FIGURA C - Zonazione ammasso roccioso.pdf	File p7m	5.834 KB
5 - FIGURA D - Verifiche stabilità.pdf	File p7m	5.881 KB
6 - FASCICOLO A - Verifiche Stabilita'.pdf	File p7m	2.267 KB

INVIO 7

Nome	Tipo	Dimensione
1_Salita Lampada_rel idraulica_Rio senza nome_Parte_1.pdf	File p7m	11.337 KB
1_Salita Lampada_rel idraulica_Rio senza nome_Parte_2.pdf	File p7m	17.170 KB

INVIO 8

Nome	Tipo	Dimensione
1_Salita Lampada_rel integrazione.pdf	File p7m	1.024 KB
2_Salita Lampada_rel idraulica_regimazione interna_Parte 1.pdf	File p7m	10.037 KB
2_Salita Lampada_rel idraulica_regimazione interna_Parte 2.pdf	File p7m	9.930 KB

VISTA la Determinazione di assenso al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n.42/2004 e ss. mm. ed ii., rilasciata dalla Regione Liguria Vice Direzione Generale Territorio – Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo prot. 2023-0277969 del 15.03.2023 (MDM 2023/8.9.1/6 Pratica n.44.836) **(vedasi Allegato A),** con il quale si approva il progetto presentato con le seguenti prescrizioni :

“”la sistemazione finale di cava ad oggi approvata risulta essere solo quella riferita ad una parziale ricostituzione morfologica del versante ed alla rinaturalizzazione delle superfici con copertura boscata, così come rappresentata nella tavola 12 – Ipotesi di sistemazione finale, fatta salva ovviamente, la successiva approvazione di un diverso progetto””

VISTA la comunicazione ARPAL prot. 11815 del 27.04.2023 con la quale l'Ufficio da atto che la scrivente Agenzia, non rivestendo ruolo di amministrazione attiva nell'ambito del procedimento di approvazione del progetto, ritiene di non partecipare alla conferenza dei servizi **(vedasi Allegato B);**

VISTA la comunicazione prot. 2023 – 0352879 del 21.04.2023 (class. 2021/8.9.1.0.0/41) della Regione Liguria Vice Direzione Generale Territorio – Servizio Cave ed Attività Estrattive di Determinazione di assenso (prot. 2023-0352811 del 21.04.2023) al rilascio dell'autorizzazione sotto il profilo estrattivo **con prescrizioni di carattere generale e prescrizioni particolare (vedasi allegato C);**

VISTA la nota prot. 2023-0367209 del 03.05.2023 (Fasc. 2023/13.12.7/39 prat. 789) pervenuta dalla Regione Liguria Dipartimento Ambiente e Protezione Civile – Settore Difesa del Suolo di Savona di trasmissione di assenso idraulico e Nulla Osta ai soli fini idraulici con valore di assenso all'intervento **con prescrizioni (vedasi allegato D);**

VISTA la nota prot. 20561 del 09.05.2023 del Comune di Albenga U.O. gestione comprensoriale del Vincolo Idrogeologico, di trasmissione dell'Autorizzazione per il superamento vincolo idrogeologico n. 28/2023 pratica n. 1506 del 08.05.2023 **con prescrizioni (vedasi allegato E);**

VISTA la ricevuta di protocollo dell' ASL n. 2 Savonese circa la ricezione della nota comunale di convocazione della conferenze dei servizi ed atteso che in oggi non sono state richieste integrazioni ne è stato espresso nei tempi utili alcun parere in merito **(vedasi allegato F)**

VISTA la nota prot. 30465/2023 del 14.06.2023 pervenuta in data 14.06.2023 prot. 2375 della Provincia di Savona Ufficio Procedimenti Concertativi, di invio del parere favorevole al progetto prot. 29194/2023 del 12.06.2023 a firma del Responsabile del Servizio (Settore Gestione della Viabilità, Edilizia, Ambiente – Servizio nuovi interventi stradali e progettazioni) - **vedasi allegato G - ;**

VISTO la ricevuta bancaria di avvenuto pagamento di € 500,00 quali diritti comunali di istruzione pratica e fatto salve eventuali ed ulteriori verifiche;

VISTO il D. Lgs. n. 127 del 30.06.2016 e ss. mm. ed ii. "Norme per il riordino della disciplina in materia di conferenza di servizi, in attuazione "
VISTO il D.P.R. 07.09.2010 n. 160 e ss. mm. e ii. "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo S.U.A.P."
VISTA la L.R. n. 10 del 05.04.2012 sul riordino dello sportello unico attività produttive ed in particolare l'art. 10;
VISTA la L.R. n. 12/2012 del 05. Aprile 2012, Testo Unico sulla Disciplina della Attività Estrattiva ed in particolare l'art. 12 comma 1, e ss. mm. ed ii.;
VISTA la Legge 241 del 07.08.1990 e ss. mm. ed ii. circa il procedimento amministrativo
VISTO il D.P.R. n 380 del 06.06.2001 e ss. mm. e ii. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia"
VISTA la Legge Regionale n. 16 del 06.06.2008 e ss. mm. e ii. "Disciplina dell'attività Edilizia", per quanto ancora in vigore;
VISTO l'art. 107 del D. Lgs. 267 del 18/08/2000;
FATTO SALVO il rispetto delle disposizioni, condizioni e prescrizioni impartite da vari Enti sovraordinati a cui la ditta intestataria dovrà sottostare;
FATTI SALVI I DIRITTI DI TERZI nonché la facoltà di questo Ufficio di sospendere, revocare, rettificare od annullare alla luce di nuove comunicazioni pervenute o acquisite in atti.

RILASCIA IL PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO FINALE DI APPROVAZIONE

- Al Sig. CERRUTI Marco nato a VARAZZE in data 09.11.1960 residente in LERMA (AL) Via Casa Palazzo n. 1 – cf CRRMRC60S09L675Q -, in qualità di Amministratore Unico della Ditta CAVE MARTINETTO srl, c.f._p.iva 00434350096, iscritta alla C.C.I.A.A. di Savona al n. SV-79044 in data 20.02.1980, con sede in Via Loc. Martinetto_Salita Lampada snc – 17039 ZUCCARELLO (SV), per l'esecuzione delle opere necessarie relative al **"PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA -Salita Lampada- CAVE MARTINETTO s.r.l. UBICATA IN ZUCCARELLO, LOCALITA' SALITA LAMPADA, PER OPERE DI ADEGUAMENTO PISTE DI ARROCCAMENTO, CANALIZZAZIONI E TUNNEL CARICO MATERIALE** da eseguire nell'ambito della cava di calcare denominata SALITA LAMPADA ubicata in Località Salita Lampada_Frazione Martinetto, nel Comune di Zuccarello – Fg. 15 mappali 55-56-57-58-59-60-110-111-112-114-122-123-124-125-126-131-132-133-134-137-146-231-236-238-244-245-247-248-249-250;

  PER QUANTO NON ESPRESSAMENTE MODIFICATO CON IL PRESENTE ATTO RESTA VALIDO QUANTO AUTORIZZATO CON PRECEDENTI TITOLI, ATTI, ASSENSI, NULLA OSTA, PRESCRIZIONI, ADEMPIMENTI ESPRESSI DAGLI ENTI PREPOSTI PER TALE ATTIVITA'

AVVERTENZE E ADEMPIMENTI

1 Quanto oggetto del presente Provvedimento, non potrà essere utilizzato o messo in funzione dalla Ditta richiedente se non dopo l'agibilità dell'opera in conformità dal combinato disposto dell'art. 12/bis della L.R. n. 10 del 05.04.2012 e ss. mm. ed ii. (Disciplina per l'esercizio delle attività produttive e riordino dello sportello unico) e dall'art. 24 del D.P.R. 380/2001 s.m.i.;

2 Gli Uffici e le Amministrazioni competenti possono eseguire in tutte le fasi dei procedimenti di competenza SUAP le verifiche sulle autocertificazioni e sulle dichiarazioni rese dall'interessato nonché sulla conformità dell'opera al progetto presentato e sull'agibilità;

3 Il presente atto potrà essere privato di effetti (anche mediante provvedimenti delle singole autorità competenti) nei casi previsti dalle vigenti disposizioni normative.

DISPOSIZIONI FINALI

a) INIZIO LAVORI : entro un anno dal presente permesso.
b) TERMINE LAVORI : entro tre anni dalla data di inizio dei lavori medesimi
c) Eventuali proroghe dei termini di cui sopra potranno essere concessi a norma di legge;
d) Una copia cartacea degli elaborati progettuali dovrà essere tenuta in cantiere al fine di essere esibita in caso di controllo da parte degli organi competenti;
e) Nessuna variante può essere apportata al progetto durante il corso dei lavori senza la preventiva autorizzazione;
f) Allegata alla dichiarazione di ultimazione lavori dovrà essere prodotta la certificazione comprovante l'avvenuto smaltimento in discarica autorizzata dei materiali inerti derivati dalle attività di demolizione e/o costruzione classificati come rifiuto D. Lgs. 152 del 03.04.2006 e ss..mm. e ii., ovvero dichiarazione del D.L. che l'intervento non ha prodotto i rifiuti di cui sopra;
g) Contestualmente alla comunicazione di inizio lavori dovrà essere comunicato oltre al nominativo del Direttore Lavori, il nominativo delle Ditte esecutrici delle opere ed i relativi dati delle posizioni INPS/INAIL/Cassa Edile, al fine della verifica della regolarità contributiva.
h) Le autorità competenti in materia di *sicurezza e* di salute *sul lavoro* debbono essere informate, prima dell'inizio dei lavori, della realizzazione degli stessi a cura del D.L.e responsabile della sicurezza;
i) DENUNCIA OPERE IN CONCLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO O ALTRE STRUTTURE CONTEMPLATE da depositare presso il competente Ufficio della Provincia di Savona, prima dell'inizio dei lavori.
j) Ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 30.03.2004, n.142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" e Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Zuccarello ai sensi delle Legge 447/1995 e s.m.i. approvato con D.C.C. n. 5 del 29.02.2000 e D.G.P. n. 305 del 28.11.2000, dovranno essere attuati, da parte del Direttore dei Lavori e richiedente, tutti gli interventi necessari al rispetto dei limiti previsti dalla Legge sopracitata e Piano Comunale di Zonizzazione Acustica vigente (scaricabile dal sito comunale).
k) Dovrà essere collocato in idonea posizione il cartello esplicativo dei lavori, della ditta esecutrice e dei responsabili di cantiere
l) Si rammenta altresì la responsabilità penale per il richiedente, progettista, Direttore dei Lavori e Impresa esecutrice in caso di dichiarazioni mendaci e di lavori non conformi al titolo edilizio e/o autentificazione presentata.
m) A fine lavori dovrà obbligatoriamente essere prodotta dichiarazione di fine lavori e che gli stessi sono stati eseguiti in conformità dal titolo abilitativo rilasciato (come da modello regionale approvato a firma anche del direttore dei lavori) comprensiva delle dichiarazioni di regolare esecuzione delle ditte installatrici degli impianti, nonché eventuale (se rientrante) SCIA prevenzione incendi presso VV.FF. Savona;

D I S P O N E C H E

1. la Ditta osservi e rispetti le prescrizioni e condizioni contenute nelle autorizzazioni, nulla osta e/o pareri espressi dai vari Enti coinvolti nella Conferenza di Servizi, nonché nei successivi adempimenti eventualmente imposti dagli Enti preposti.
2. Il presente provvedimento venga pubblicato per avviso/estratto all'Albo Pretorio on-line del Comune di Zuccarello e sito web amministrazione trasparente, in conformità a quanto disposto dall'art. 20 c.6 del D.P.R. 380/2001 e art. 10 comma 10 della L.R. n. 10 del 05 aprile 2012 e ss. mm. e ii.
3. Di comunicare il presente provvedimento alla parte istante secondo le prescrizioni di legge dandone contestuale comunicazione agli Uffici interessati dal Procedimento.
4. Contro il presente provvedimento è possibile promuovere ricorso innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di conoscenza del provvedimento medesimo o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Geom. Enrico Antonello
"Firma autografa omessa" del pubblico ufficiale ai sensi dell'art. 3
del D.Lgs n.39/1993 trattasi di documento inviato tramite posta certificata

COMUNE DI ZUCCARELLO
Provincia di Savona
Tel 0182 79022 fax 0182 79088 - Email zuccarellosegreteria@gmail.com -p.i.00331480095

Prot. 2378 del 16.06.2023

ALLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA BELLE
ARTI E PAESAGGIO PER LE
PROVINCE DI IMPERIA E SAVONA
Ufficio Tutela Paesaggistica
sabap-im-sv@pec.cultura.gov.it

ALLA REGIONE LIGURIA
Ufficio Cave ed Attività Estrattive
16100 GENOVA
protocollo@pec.regione.liguria.it

ALLA REGIONE LIGURIA
Urbanistica Territorio
TUTELA DEL PAESAGGIO
protocollo@pec.regione.liguria.it

ALLA REGIONE LIGURIA
Settore difesa del suolo Savona
pec:
difesasuolo.savona@cert.regione.liguria.it
protocollo@pec.regione.liguria.it

A.R.P.A.L.
arpal@pec.arpal.gov.it
Via Zunini 1
17100 SAVONA (SV)

ALLA PROVINCIA DI SAVONA
Ufficio Procedimenti Concertativi
Ufficio Cementi Armati
protocollo@pec.provincia.savona.it

A.S.L. n. 2
protocollo@pec.asl2.liguria.it
Dipartimento di Prevenzione Via Collodi, 13
17100 SAVONA

COMUNE DI ALBENGA
Servizio Vincolo Idrogeologico Comprensoriale
protocollo@pec.comune.albenga.sv.it
17031 ALBENGA

Sig. CERRUTI Marco
In qualità di Amministratore L.R. della ditta
CAVE MARTINETTO SRL
sede in Località Salita Lampada snc
17039 ZUCCARELLO SV

Per il tramite di:

Per. Ind. Edile BORRA Robert
Corso Europa 5 - 17052 BORGHETTO Santo Spirito
posta@pec.studioborra.it

Geom. SAVIGLIANO Renato
Piazza Giardini 18/R – 17051 BORGHETTO Santo Spirito
renato.savigliano@geopec.it
In qualità di progettisti e direttori dei lavori

OGGETTO: PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO FINALE – Det. 80 del 14.06.2023 - Prot. n° 2377/2023 n. 171/2023 del Registro Autorizzazioni - "PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA "Salita Lampada" CAVE MARTINETTO s.r.l. UBICATA IN ZUCCARELLO LOCALITA' SALITA LAMPADA PER OPERE DI ADEGUAMENTO PISTE DI ARROCCAMENTO, CANALIZZAZIONI E TUNNEL CARICO MATERIALE", da eseguire nell'ambito della cava di calcare denominata SALITA LAMPADA ubicata in Località Salita Lampada_Frazione Martinetto, nel Comune di Zuccarello – Fg. 15 mappali 55-56-57-58-59-60-110-111-112-114-122-123-124-125-126-131-132-133-134-137-146-231-236-238-244-245-247-248-249-250-
Richiedente: Cave Martinetto srl

INVIO PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO FINALE

In allegato, si trasmette il provvedimento conclusivo finale Det. 80 del 14.06.2023, relativo all'oggetto Prot. n° 2377/2023 del 14.06.2023 - n. 171/2023 del Registro Autorizzazioni.

Distinti saluti

Il Responsabile del Servizio
Geom. Enrico Antonello
"Firma autografa omessa" del pubblico ufficiale ai sensi dell'art. 3
del D.Lgs n.39/1993 trattasi di documento inviato tramite posta certificata

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2361

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per calcestruzzo / *Natural aggregates for concrete*

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARTINETTO S.R.L.

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 12620:2002+A1:2008

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili / *the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements*

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 16/06/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 16/06/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 16/06/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2362

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico /
Natural aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other trafficked areas

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARTINETTO S.R.L.

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13043:2002/AC:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 16/06/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 16/06/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 16/06/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 16 novembre 2009

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2363

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per malta / *Natural aggregates for mortar*

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARTINETTO S.R.L.

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13139:2002/AC:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili / *the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements*

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 16/06/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 16/06/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 16/06/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2364

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade /
Natural aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARTINETTO S.R.L.

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Salita Lampada - Frazione Martinetto - 17039 Zuccarello (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13242:2002+A1:2007

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 16/06/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 16/06/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 16/06/2021

Revisione n. / Revision *no.:* 0

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

Cava Torri

Numero atto 7594 - 2021
Sottoscritto il 10/12/2021
Protocollo Prot-2021-79708

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	D. Lgs. 152/2006 art. 27 bis. – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale relativo al progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV). Proponente: Cave Marchisio s.r.l – Toirano (SV). (U406)
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Dipartimento ambiente e protezione civile
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Paola CARNEVALE
Dirigente Responsabile	Paola CARNEVALE

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 17bis sub - dell’allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all’Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

VISTI:

Il D. Lgs. n. 152/2006, recante “Norme in materia ambientale”, e in particolare l’art. 27 bis che, nel disciplinare il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) nel caso di procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA) di competenza regionale, prevede al comma 7, in particolare, che:

- il PAUR venga assunto agli esiti dei lavori della conferenza dei servizi decisoria, da svolgersi secondo le modalità dell’articolo 14 ter della legge 241/1990, alla quale partecipano il proponente e tutte le Amministrazioni competenti o comunque potenzialmente interessate per il rilascio del provvedimento di VIA e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto;
- la decisione di concedere i titoli abilitativi sia assunta sulla base del provvedimento di VIA, adottato in conformità all'articolo 25, commi 1, 3, 4, 5 e 6, del medesimo decreto legislativo;

La L. n. 241/1990, recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

Il Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;

La Legge regionale 6 giugno 2014, n. 13 “Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio”;

Il D. Lgs. 159/2011 “Codice delle leggi antimafia” ed in particolare gli articoli 83, 87, 88 che, nel disciplinare l’iter di acquisizione della comunicazione antimafia, prevedono che gli enti pubblici acquisiscano la documentazione antimafia prima di rilasciare i provvedimenti a contenuto autorizzatorio per lo svolgimento di attività imprenditoriali, ferma restando la possibilità di rilasciare il provvedimento autorizzatorio sulla base di autocertificazione dell’interessato decorsi 30 giorni dalla consultazione della banca dati nazionale unica e fermo restando che tale provvedimento è, peraltro, revocabile nel caso pervenga la comunicazione antimafia interdittiva ai sensi dell’art.88 comma 4 quinquies del citato Decreto;

La L.R. 28 dicembre 2017 n. 29, recante “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l’anno 2018” e, in particolare, l’art. 17 che detta norme di adeguamento dell’ordinamento regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale alla normativa sopravvenuta ex D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. 104/2017;

L’atto di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni in materia di VIA, approvato con la DGR n. 107/2018, con particolare riferimento all’art. 6 che, nello specificare l’iter procedurale ai fini del rilascio del P.A.U.R., stabilisce che l’atto conclusivo del procedimento ex art. 27 bis dia efficacia a tutte le autorizzazioni, nulla osta e concessioni rilasciate da soggetti terzi rispetto alla regione ivi compreso il provvedimento di VIA;

VISTI altresì:

La Legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 “Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva”;

La Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 “Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità”;

RICHIAMATO, altresì, il DD n. 7209 del 24/11/2021 ad oggetto “Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV)”;

PREMESSO che:

In data 26/11/2019 la Ditta Cave Marchisio s.r.l ha presentato l’istanza assunta al PG/2019/341841 di attivazione del Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale - PAUR relativo al progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale per la cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV);

Il progetto presentato, che interessa una porzione della ZSC IT13244910 “Monte Acuto, Poggio Grande, Rio Torsero”, è volto alla modifica dell’areale interessato dall’attività estrattiva in essere,

ampliandolo nelle zone che rientrano nella disponibilità dell'esercente all'interno della perimetrazione Ca del Piano Cave, consentendo il rinnovamento delle potenzialità estrattive e garantendo alla ditta richiedente una migliore programmazione degli investimenti;

DATO ATTO che:

Con nota Prot. PG/2019/366478 del 16/12/2019 il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha avviato la verifica di completezza e adeguatezza della documentazione pervenuta, debitamente pubblicata sul portale www.ambienteinliguria.it sezione VIA coinvolgendo Prefettura di Savona, Comune di Toirano, Provincia di Savona, ARPAL, Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale c/o Settore Assetto del Territorio, Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio province di Savona e Imperia, ASL 2-Savonese, Provveditorato per le opere pubbliche Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria, Ministero sviluppo economico – Divisione generale per le attività, Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Comando Militare Esercito Liguria - Ufficio infrastrutture e Servitù militari, Comando in capo del dipartimento Militare Marittimo dell'Alto Tirreno - Ufficio Infrastrutture e demanio, Gruppo Carabinieri Forestale Savona, E.N.A.C. – Direzione operazioni di Torino, E.N.A.V. – Direzione generale Area operativa Funzione Procedure, Vigili del Fuoco – Ufficio prevenzione incendi Savona, ANAS S.p.A., e-distribuzione – Infrastrutture e Reti Italia, Autorità per l'energia elettrica e per il gas, SNAM Rete Gas Centro di Genova;

La medesima nota è stata indirizzata anche alle strutture regionali competenti in materia di attività estrattive, biodiversità, paesaggio, urbanistica, rifiuti, acque, difesa del suolo, aria, rumore al fine di acquisirne il contributo istruttorio di competenza;

In esito alla verifica documentale sono state inviate le richieste di integrazione documentale da parte delle Strutture regionali Tutela del Paesaggio, demanio marittimo e Attività Estrattive (IN/768 del 16/1/2020), Ecosistema costiero e Acque (IN/1018 del 21/1/2020), Difesa del suolo Savona (IN/1231 del 23/1/2020) nonché da parte di ARPAL (PG/22763 del 233/1/2020). La richiesta di completamento documentale è stata trasmessa alla ditta Cave Marchisio srl con nota PG/27875 del 27/1/2020 assegnando un termine perentorio di 30 giorni per la trasmissione;

Le integrazioni documentali richieste sono pervenute con la nota acquisita al PG/75348 del 26/2/2020 e sono state rese disponibili su www.ambienteinliguria.it, sezione VIA- pratiche in corso;

In data 9/3/2020 è stata disposta la pubblicazione sul sito www.ambienteinliguria.it - sezione VIA - dell'avviso al pubblico di cui all'art 23 comma 1 lettera e) D.lgs. n. 152/2006. Di tale pubblicazione è stato dato avviso con la nota PG/93720 del 9/3/2020;

In esito alla fase pubblica, della durata di 60 giorni dalla data di attivazione del procedimento (9/3/2020), sono pervenute le seguenti osservazioni:

- WWF Savona, nota Prot. 81 ep del 17/4/2020 assunta al PG/132324 il 24/4/2020, con la quale si contestano alterazione e sottrazione di Habitat e rifugi, impatto delle attività estrattive sui siti Rete Natura 2000 in Liguria, interferenza con vincoli paesaggistici e con area carsica, non conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, impatto su specie di interesse conservazionistico, altri pregi naturalistici, contrasto dell'ampliamento con le misure di conservazione, tutela dei corridoi ecologici, caratterizzazione degli habitat, non conformità al Piano di tutela delle acque, insufficienza della relazione paesaggistica, incongruenza paesaggistica del progetto di recupero, mancata caratterizzazione del paesaggio rurale tradizionale, presenza del vincolo cimiteriale;
- WWF Savona, nota Prot. 238 ep del 30/11/2020 assunta al PG/401789 il 1/12/2020, con la quale si confermano le osservazioni precedenti, si aggiungono immagini della visibilità della cava nella situazione attuale e dell'ipotetico aspetto in seguito all'ampliamento e si invia lo studio "Criteri per la definizione di tipi forestali nei boschi dell'Appennino meridionale" riferito in particolare ai boschi a prevalenza di leccio, roverella, carpini, cerro, farnetto e castagno dell'Appennino meridionale situati in Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria;
- wwf Savona, nota Prot. 241 ep del 3/12/2020 assunta al PG/406625 il 4/12/2020, con la quale viene chiesto il rigetto della domanda di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva della Cava Torri in seguito all'adozione da parte del Comune di Toirano della delibera della Giunta comunale n. 104 del 2020 avente ad oggetto la *"Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione*

n. 6 del 17 febbraio 2016 ad oggetto "alienazione terreni gravati da uso di civico" e deliberazione n. 8 del 31.01.2019 "Costituzione comodato d'uso in favore della ditta cave Marchisio SpA dei terreni iscritti a catasto al f. 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita"".

- WWF Savona, nota Prot. 107 ep del 7/6/2021 assunta al PG/201370 il 8/6/2021 di segnalazione della presenza di ulteriori esemplari di *Campanula sabatia* nelle aree interessate dall'ampliamento della cava, di contestazione della qualificazione come "Lecceta xerofila" di un'area di circa un ettaro che ad avviso del WWF è da inquadrare come "Habitat 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca "Northern Italian white oak woods" - Codice Eunis G1.73 "Boschi di *Quercus pubescens* e comunità affini del Bacino mediterraneo orientale" e pertanto habitat prioritario, e di osservazione come nelle aree afferenti alla Rete natura 2000 (ZSC e aree di collegamento ecologico funzionale), si applicano le Misure di Conservazione per la Zona biogeografica mediterranea approvate con DGR n.537 del 04/07/2017 che tra gli interventi non ammessi comprendono l'apertura di cave e miniere.
- WWF Savona, nota Prot. 136 ep del 16/7/2021, inviata alla Regione tramite email il 16/7/2021, nella quale si segnala un ulteriore monitoraggio delle stazioni già note in prossimità al di fuori del perimetro della cava, lungo la scarpata a monte della strada provinciale Borghetto – Bardineto, a monte della stazione Libioss n. 3442, e nell'area a monte della strada provinciale per Bardineto nel territorio del Comune di Balestrino, nelle località Mezzane, Pizzùn e Balzo degli Spettari, individuando circa 30 stazioni da verificare di *Campanula sp.*;

A tali osservazioni è stato controdedotto nell'ambito della relazione istruttoria di VIA n. U406 allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale.

Conclusa la fase pubblica è emersa la necessità di chiedere integrazioni con nota PG/2020/182518 del 11/6/2020. A seguito della richiesta da parte del proponente di una proroga del termine posto in 30 giorni (PG/2020/211282 del 6/7/2020), concessa con nota PG/2020/2159720 il 9/7/2020, il materiale integrativo è stato acquisito con nota PG/2020/366316 il 6/11/2020 ed è stato reso disponibile nello spazio dedicato dei Procedimenti VIA in corso su www.ambienteinliguria.it in data 11/11/2020 con nota PG/2020/381585 del 17/11/2020;

DATO ATTO ALTRESÌ che:

Il progetto risulta corredato dal certificato prevenzione incendi rinnovato dall'Autorità competente fino al 16/6/2025, come risulta dalla comunicazione del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Savona assunta al PG/2020/390999 del 24/11/2020;

Con nota assunta al PG/2020/49249 del 10/2/2020 la ASL 2 Savonese ha ricordato, quale Autorità di Vigilanza, quanto previsto dall'art. 6 del D. Lgs. n. 624/1996 relativamente al Documento di Sicurezza e Salute;

È stato acquisito il parere positivo con prescrizioni da parte di ENAC, come risulta dalla nota PG/2020/405534 del 3/12/2020, in relazione alla realizzazione di una zona umida al termine della ricomposizione ambientale;

È stato acquisito il Nulla Osta alla realizzazione dell'intervento da parte dell'Aeronautica Militare – Comando 1° Regione Aerea come risulta dalla nota PG/2020/96981 del 11/3/2020;

È stato acquisito il nulla osta alla realizzazione dell'intervento da parte del Comando Militare Esercito "Liguria" come risulta dalla nota PG/2020/58240 del 17/2/2020;

CONSIDERATO che:

Le sedute della Conferenza di Servizi di cui all'art. 27bis del D. Lgs. n. 152/2006 si sono svolte nelle seguenti date:

- 1/12/2020 prima seduta della conferenza di servizi decisoria a valenza illustrativa durante la quale il proponente e i tecnici hanno illustrato il progetto;
- 19/2/2021 seconda seduta della conferenza di servizi decisoria volta alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
- 10/6/2021 terza seduta della conferenza di servizi decisoria volta al rilascio della compatibilità

ambientale;
- 20/7/2021 quarta seduta della conferenza di servizi decisoria volta al rilascio di tutti i titoli abilitativi necessari alla realizzazione del progetto;

In particolare in data 10 giugno 2021 si è svolta la seduta della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona ex art. 14 ter della legge 241/1990 durante la quale la Regione, in qualità di Autorità Competente VIA, sentiti gli enti interessati, si è espressa positivamente in merito alla compatibilità ambientale del progetto, la cui superficie di estrazione, già ridotta per sopravvenuta indisponibilità di due mappali di proprietà del Comune di Toirano, è stata ulteriormente ridotta per non pregiudicare la conservazione degli esemplari di *Campanula sp*. e *Daphne alpina* emersi nei monitoraggi del 2020 e 2021, anche tenuto conto dell'esito positivo della valutazione di incidenza espressa ai sensi dell'art. 9, c. 1, lett. b) della L.R. n. 28/2009 che costituisce parte integrante della pronuncia di VIA stessa, fermo restando il rispetto delle seguenti condizioni ambientali, accettate dal Proponente nel corso della seduta, come da relazione istruttoria n. U406 allegata quale parte integrante al presente atto:

- Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
- Dovrà essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
- Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato.

Inoltre la Ditta dovrà ovviamente farsi carico di rispettare tutte le mitigazioni proposte nella documentazione progettuale fornita, con particolare riferimento alla Relazione agronomica e Piano di riqualificazione ambientale ed allegati nonché alla Relazione di incidenza, in merito alle emergenze faunistiche e floristiche rilevate con i monitoraggi svolti negli ultimi 10 anni i cui risultati sono contenuti nei documenti citati.

PRESO ATTO che la documentazione progettuale è costituita come Segue (Allegato B):

Codice	**Titolo elaborato**	**Ultima revisione**	**NOTE**
1	COROGRAFIA GENERALE scala 1:10000	1ª emissione	data 12/11/2019
2	ESTRATTI CARTOGRAFICI	1ª emissione	data 12/11/2019
3	MAPPA CATASTALE	REV 1	data 04/01/2021
4	PLANIMETRIA STATO ATTUALE scala 1:1000	1ª emissione	data 12/11/2019
4a	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO NORD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
4b	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO SUD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
5	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO ATTUALE - SCAVI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
6	PLANIMETRIA DI PROGETTO SCAVO scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
7	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO SCAVI - RIPORTI	REV 2	data 18/06/2021

	scala 1:1000		
8	PLANIMETRIA STATO FINALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
9a	SEZIONE 1 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9b	SEZIONE 2 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9c	SEZIONE 3 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9d	SEZIONE 4 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9e	SEZIONE 5 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9f	SEZIONE 5bis DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9g	SEZIONE 6 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9h	SEZIONE 7 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9i	SEZIONI 5A E 5B DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9j	SEZIONE 5C DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
10a	PLANIMETRIA FASE 1 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10b	PLANIMETRIA FASE 2 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10c	PLANIMETRIA FASE 3 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10d	PLANIMETRIA FASE 4 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10e	PLANIMETRIA FASE 5 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10f	PLANIMETRIA FASE 6 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10g	PLANIMETRIA FASE 7 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10h	PLANIMETRIA FASE 8 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11a	SEZIONI DI VERIFICA FASI a, b, c - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11b	SEZIONI DI VERIFICA FASI d, e, f, g - scala 1:1000	REV 1	data 04/01/2021
12	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
13	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	1ª emissione	data 12/11/2019
14	PARTICOLARI	REV 2	data 18/06/2021
15	RICOMPOSIZIONI FOTOGRAFICHE	REV 1	data 04/01/2021
16	PIANO DI VISTA	1ª emissione	data 12/11/2019
17	RELAZIONE TECNICA - PIANO DI COLTIVAZIONE DI CAVA	REV 2	data 18/06/2021
A	RIFERIMENTI NORME DI SICUREZZA	1ª emissione	data 12/02/2020

B	STUDIO VIABILISTICO	1ª emissione	data 12/02/2020
C	AREE DI MANUTENZIONE MEZZI	1ª emissione	data 12/02/2020
D	IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1ª emissione	data 12/02/2020
E	CRONOPROGRAMMA	1ª emissione	data 12/02/2020
F	PIANO MONITORAGGIO	REV 1	data 04/01/2021
G	CICLO DELLE ACQUE	1ª emissione	data 12/02/2020
H	STIMA DEI VOLUMI	REV 1	data 04/01/2021
-	RELAZIONE GEOLOGICA	REV 2	data 06/2021
Fascicolo A	VERIFICHE DI STABILITA'	REV 2	data 06/2021
Tavola 1	CARTA GEOLITOLOGICA – STRUTTURALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 2B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 3	PLANIMETRIE DI PROGETTO: A – MASSIMO SCAVO, B - RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:2.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 4B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
-	RELAZIONE IDROGEOLOGICA	1ª emissione	data feb. 2020
-	RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA RIO TORRI	1ª emissione	data nov. 2019
-	RELAZIONE IDRAULICA REGIMAZIONI E DRENAGGI	1ª emissione	data nov. 2019
-	Nota alla relazione idraulica giugno 2021		data 18/06/2021
-	RELAZIONE AGRONOMICA E PIANO RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE	REV 2	data 26/06/2021

-	RELAZIONE DI INCIDENZA con allegate relazioni su Vegetazione, Avifauna, ittiologica e dati SIC)	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE PAESAGGISTICA	REV 2	data 18/06/2021

CONSIDERATO che:

In data 20 luglio 2021 si è tenuta, regolarmente convocata, la seduta finale della Conferenza di Servizi decisoria ex art. 14 ter c. 3 L. 241/1990 nell'ambito della quale:

- Sono state espresse le posizioni univoche e vincolanti degli enti coinvolti al rilascio dei titoli autorizzativi e in particolare:
  A. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive, ai sensi dell'art. 8, comma 1 della Legge Regionale 12/2012 (*Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva*);
  B. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo - ai sensi dell'art. 146, comma 2 del D. Lgs. 42/2004 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*);
  C. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
  D. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
- In tale sede è stato acquisito l'assenso incondizionato del Comune di Toirano in ordine al rilascio dell'autorizzazione sul vincolo idrogeologico ex L.R. n. 4/99 in ragione del dissenso immotivato espresso dal Comune medesimo;
- In ragione di quanto precede, sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle Amministrazioni partecipanti, è stato approvato il progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV), approvazione che costituisce titolo per la realizzazione e l'esercizio del progetto di variante in esame.

DATO ATTO, inoltre, che durante la Conferenza di Servizi decisoria del 20/7/2021 il rappresentante della Società SNAM Rete Gas S.p.A. ha comunicato la necessità di rispettare la distanza di non edificabilità di 18.50 metri per parte della condotta;

RILEVATO che:

Il Comune di Toirano (SV), in data 17 luglio 2021, ha notificato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri l'Atto di Opposizione ex art. 14 quinquies L. 241/1990 avverso il verbale della seduta della Conferenza di Servizi decisoria indetta dalla Regione Liguria, volta alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto per il rilascio del parere di VIA, svoltasi il 10 giugno 2021;

In data 27 luglio 2021 con nota 0021192 P-4.8.2.8 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha dichiarato inammissibile l'Opposizione in quanto l'atto opposto ha natura endoprocedimentale ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990;

Il Comune di Toirano (SV), in data 13 agosto 2021, ha notificato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri l'Atto di Opposizione ex art. 14 quinquies L. 241/1990 avverso il verbale della seduta finale della Conferenza di Servizi decisoria indetta dalla Regione Liguria per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), svoltasi il 20 luglio 2021;

In data 19 agosto 2021 con nota 0023964 P-4.8.2.8 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha dichiarato inammissibile ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990 l'Opposizione in quanto l'atto opposto ha natura endoprocedimentale, evidenziando inoltre che la normativa regionale non appare idonea a legittimare il Comune a presentare opposizione ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990;

RITENUTO, PERTANTO, alla luce delle argomentazioni svolte e degli atti acquisiti, di rilasciare, sulla base degli interessi prevalenti, ai sensi e per gli effetti dell'art 27bis del D. Lgs. n. 152/2006, a favore della società Cave Marchisio s.r.l, in persona del legale rappresentante pro tempore, corrente in Toirano, Via Provinciale 1R, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sul progetto denominato: "Progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata Torri sita nel Comune di Toirano (SV)", allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato B) e comprensivo dei seguenti titoli, allegati al presente atto quali sue parti integranti e sostanziali:

1. Pronuncia positiva di compatibilità ambientale comprensiva della Valutazione di Incidenza, (Allegato A), fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali qui di seguito richiamate:
   a) Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
   b) Deve essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
   c) Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato;
2. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva (Allegato C) - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive;
3. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico (Allegato D) - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo, la cui validità è di 5 anni, come previsto dall'art. 146 comma 4 del D. Lgs. n. 42/2004;
4. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 (Allegato E) - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
5. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto (Allegato F) – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
6. Autorizzazione degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 (*Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*) senza condizioni;

ATTESO che:

La società Cave Marchisio s.r.l. ha regolarmente pagato gli oneri istruttori in favore di Regione Liguria per il P.A.U.R.;

In data 22 febbraio 2021 la Regione Liguria, con istanza telematica PR_SVUTG_005075, ha richiesto alla prefettura di Genova comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 del D. Lgs n. 159/2011 e s.m.i, richiesta che ad oggi è rimasta inevasa;

Il proponente, con nota assunta a protocollo PG/2021/186969 del 28/5/2021, ha prodotto dichiarazione sostitutiva di certificazione sottoscritta con le modalità di cui all'art. 38 del DPR 28 dicembre 2000 n° 445, fermo restando quanto previsto dall'art. 89 del Codice Antimafia;

DATO ATTO, infine, che:

Per inadempimenti e violazioni delle condizioni ambientali, stabilite nella pronuncia di compatibilità ambientale VIA, si applicano le sanzioni di cui all'art. 29 del D. Lgs. n. 152/2006;

Le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi saranno rinnovate, riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia in via ordinaria;

L'art. 28 c. 7bis del D.Lgs. n. 152/2006 prevede che entro i termini di validità disposti dal provvedimento di VIA, non inferiori a cinque anni, il proponente trasmetta all'autorità competente la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione delle

stesse, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte;

Ai sensi dell'articolo 6, comma 15, dell'atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA – DGR n. 107/2018, l'efficacia dei provvedimenti allegati decorre dalla data di esecutività del presente atto;

Ai sensi dell'articolo 17, comma 7 della Legge Regionale n. 29/2017, ARPAL è il soggetto preposto alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni VIA;

Il presente decreto sostituisce ad ogni effetto il decreto n. 7209 del 24/11/2021 in quanto, pur se correttamente indicati nel testo del provvedimento, non conteneva gli allegati, parte integrante e sostanziale, che per mero errore materiale non sono stati inseriti nel sistema degli atti digitali;

DECRETA

Per i motivi indicati in premessa

1) Di rilasciare, sulla base degli interessi prevalenti, ai sensi e per gli effetti dell'art 27bis del D. Lgs. n. 152/2006, alla Cave Marchisio s.r.l in persona del legale rappresentante pro tempore, corrente in Toirano, Via Provinciale 1R, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sul progetto denominato: "Progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata Torri sita nel Comune di Toirano (SV)", allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato B) e comprensivo dei seguenti titoli, allegati al presente atto quali sue parti integranti e sostanziali:
   I. Pronuncia positiva di compatibilità ambientale comprensiva della Valutazione di Incidenza, (Allegato A), fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali qui di seguito richiamate:
      a) Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
      b) Deve essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
      c) Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato;
   II. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva (Allegato C) - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive;
   III. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico (Allegato D) - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo, la cui validità è di 5 anni come previsto dall'art. 146 comma 4 del D. Lgs. n. 42/2004;
   IV. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 (Allegato E) - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
   V. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto (Allegato F) – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
   VI. Autorizzazione degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 (*Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*) senza condizioni;
2) Che il proponente comunichi alla Regione Liguria – Settore VIA e sviluppo sostenibile e ad ARPAL la data di avvio della realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica previste dalla normativa vigente;
3) Di stabilire che il proponente dovrà inviare alla Regione Liguria – Settore VIA e sviluppo sostenibile e ad ARPAL le modifiche progettuali e/o la documentazione atte a dimostrare l'ottemperanza alle condizioni ambientali riportate nel provvedimento;

4) Di dare atto che nel caso in cui pervenga comunicazione antimafia interdittiva il presente titolo abilitativo sarà revocato ai sensi dell'art 88 comma 4 bis del D.Lgs. 159/2011;
5) Il presente decreto sostituisce ad ogni effetto il decreto n. 7209 del 24/11/2021.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni o, alternativamente, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione del presente atto.

Relazione Istruttoria VIA U406
del 10 giugno 2021
(Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale)
(Art. 27-bis del D. Lgs. n. 152/2006)

OGGETTO: progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV).

PROPONENTE: Cave Marchisio s.r.l. – Toirano (SV)

Sintesi del procedimento:

Data di avvio della fase pubblica:	9 marzo 2020
Oneri istruttori:	versati
Elenco di ogni autorizzazione, intesa, parere, concerto, nulla osta o atti di assenso richiesti ai fini della realizzazione del progetto, come consolidato durante lo svolgimento del procedimento.	**Pronuncia** relativa alla compatibilità ambientale dell'intervento, comprensiva di Valutazione di Incidenza, da parte della Regione Liguria - Settore Valutazione di Impatto Ambientale e Sviluppo sostenibile - ai sensi dell'art. 23, comma 1 del D. Lgs. 152/2006 *(Testo Unico Ambiente);* **Parere** relativo alla Verifica di congruità con il Piano Tutela delle Acque (PTA) vigente da parte della Regione Liguria - Settore Ecosistema costiero e acque; **Parere** relativo alla Valutazione di Incidenza dell'intervento da parte della Regione Liguria - Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità, ai sensi dell'art. 6, comma 1 della Legge Regionale 28/2009 *(Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità);* **Autorizzazione** all'esercizio dell'attività estrattiva da parte della Regione Liguria – Servizio Cave e Attività Estrattive, ai sensi dell'art. 8, comma 1 della Legge Regionale 12/2012 *(Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva);* **Autorizzazione** per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico da parte della Regione Liguria – Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo - ai sensi dell'art. 146, comma 2 del D. Lgs. 42/2004 *(Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137);* **Autorizzazione** degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico da parte del Comune di Toirano ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 *(Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*); **Autorizzazione** idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 e **concessione** di derivazione idrica ex R.D. 1775/1933 e art. 3 del R.R. 6/2017 da parte della Regione Liguria – Settore Difesa del Suolo Savona; **Autorizzazione Unica Ambientale** adeguamento al nuovo progetto – da parte della Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59; **Adeguamento** al D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro” - verifica da parte della ASL 2 Savonese.
Collaborazioni attivate:	Prefettura di Savona, Comune di Toirano, **Provincia di Savona**, **ARPAL**, Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale c/o Settore Assetto del Territorio, Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio province di Savona e Imperia, ASL 2-Savonese,

	Provveditorato per le opere pubbliche Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria, Ministero sviluppo economico – Divisione generale per le attività, Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Comando Militare Esercito Liguria - Ufficio infrastrutture e Servitù militari, Comando in capo del dipartimento Militare Marittimo dell'Alto Tirreno - Ufficio Infrastrutture e demanio, Gruppo Carabinieri Forestale Savona, E.N.A.C. – Direzione operazioni di Torino, E.N.A.V. – Direzione generale Area operativa Funzione Procedure, Vigili del Fuoco – Ufficio prevenzione incendi Savona, ANAS S.p.A., e-distribuzione – Infrastrutture e Reti Italia, Autorità per l'energia elettrica e per il gas, SNAM Rete Gas Centro di Genova, Strutture Regionali: **Settore Ecosistema costiero e Acque**, **Settore Assetto del Territorio, Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità, Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo, Servizio Attività Estrattive**, Settore Urbanistica, Settore Difesa del suolo Savona, **Settore Ecologia**, **Servizio Rifiuti**.
FASE PUBBLICA:	Pubblicazione effettuata sul sito web www.ambienteinliguria.it: 9/3/2020; Pubblicazione integrazioni ai sensi del comma 5 art. 27 bis D. Lgs. 152/2006: Osservazioni pervenute: WWF Savona con nota PG/2020/132324 del 24/4/2020, PG/2020/401789 del 1/12/2020 e PG/2020/406625 del 4/12/2020.

INDICE:

- **Premessa** Pag. 2
- **Verifica di adeguatezza e completezza documentale** Pag. 3
- **Collaborazioni attivate** Pag. 3
- **Osservazioni pervenute** Pag. 4
- **Richieste di integrazioni progettuali** Pag. 6
- **Quadro di riferimento Programmatico** Pag. 7
- **Quadro di riferimento Progettuale** Pag. 8
- **Quadro di riferimento Ambientale** Pag. 10
- **Conclusioni** Pag. 16
- **Condizioni ambientali** Pag. 16

Premessa

La Società Cave Marchisio srl attualmente opera secondo il regime di qualità ISO 9001 – 2015 in tutte le cave dove esercita estrazione, frantumazione, selezione degli aggregati e produzione di massi, inoltre attualmente per i siti estrattivi di cava San Carlo in comune di Cairo Montenotte e cava Torri in comune di Toirano è in corso la predisposizione del manuale operativo necessario per l'ottenimento della certificazione ambientale ISO 14000. Il personale operante in pianta stabile presso il sito di estrazione è composto da otto persone tutte formate e addestrate secondo le norme di sicurezza e prevenzione contro i rischi in ambiente di lavoro.
Il materiale prodotto presso la cava viene utilizzato tutto nel bacino locale per il rifacimento degli asfalti delle strade comunali, provinciali e statali oltre che per la produzione di conglomerato cementizio utilizzato per i cantieri pubblici e privati, il ripascimento della spiagge e per lavori edili in genere.
La cava Torri ha origine da una preesistente attività estrattiva condotta dalla Soc. Cave Marchisio & C. S.A.S. In seguito all'entrata in vigore della legge regionale n. 12/1979 è stata presentata istanza di proseguimento dell'attività di cava con domanda del 28/01/80. Successivamente la società è diventata "Cave Marchisio S.p.A." che è stata autorizzata con la DGR n. 2588 del 20/5/1982 al proseguimento dell'attività di cava. Nel tempo sono state apportate modifiche agli impianti e al piano

di coltivazione. Con la DGR n. 379 del 4/4/2003 è stata autorizzata l'installazione di un impianto di betonaggio, realizzato, e di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso alla cui installazione la Società ha rinunciato.
La ditta detiene inoltre le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione emissioni polveri in atmosfera: rilasciata dalla Provincia di Savona in data 10/07/2001 in occasione della modifica dell'impianto di frantumazione primaria, e successiva autorizzazione del Comune di Toirano in data 10/09/2003 in occasione della realizzazione dell'impianto di betonaggio.
- Autorizzazione allo scarico idrico acque meteoriche: Provincia di Savona classifica 010.003.002 fascicolo 10/2007 rilasciata il 22/02/2008 determina n. 2008/1234. Entrambe inserite nella A.U.A. del 29.09.2017 prot. 9887 che per completezza è allegata in copia alla documentazione di progetto.
- Concessione di derivazione d'acqua ad uso industriale: Provincia di Savona classifica 013.005.001 fascicolo 267/2001 rilasciata il 03/04/2006 determina 2006/1958.
- Concessione all'occupazione di suolo demaniale per la proiezione del rio Torri sull'area di cava per mq. 2720, classifica 013.003.001 fascicolo 46/2006 concessione I0600062 con pagamento di canone annuale. Per tale area demaniale è avviata la pratica di declassificazione per la eventuale acquisizione definitiva, con la relativa autorizzazione al frazionamento catastale stralciandola dal mappale "acque" (dal punto di vista idraulico il Rio Torri non esiste più dagli anni '60: ora è identificato dal mappale n. 244 con classazione "Relitto Acque" in concessione alla cava).

Verifica di adeguatezza e completezza documentale

In seguito all'invio dell'istanza e della documentazione progettuale correlata, assunta con il PG/2019/341841 il 26/11/2019, è stata avviata la fase di verifica della completezza e adeguatezza documentale con PG/366478 del 13/12/2019 conclusasi, in seguito all'invio dei pareri degli uffici regionali e degli enti esterni, con la richiesta di integrazioni PG/27875 del 27/1/2020. Il Proponente ha inviato la documentazione richiesta con nota assunta al PG/75348 il 26/2/2020.

Collaborazioni attivate

Sono stati richiesti i contributi istruttori per l'endo-procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai competenti uffici regionali, all'ente gestore della ZSC IT1324910 M. Acuto, Poggio Grande, Rio Torsero (Provincia di Savona) e all'ARPAL con PG/2020/93720 del 9/3/2020, in concomitanza con la pubblicazione dell'avviso e con l'avvio del procedimento per l'eventuale richiesta di integrazioni, che hanno dato riscontro come segue:

Struttura	**Riscontro**	**Riscontro ulteriore**
Ecosistema costiero e acque	IN/1018 del 21/1/2020, IN/7277 del 29/5/2020, *richieste integrazioni*	IN/1851 del 12/2/2021
Assetto del territorio	IN/4537 del 11/3/2020	IN/2343 del 19/2/2021
Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità	IN/2270 del 18/2/2021	IN/7735 del 1/6/2021
Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive	IN/768 del 16/1/2020, IN/7645 del 5/6/2020, *richieste integrazioni*	IN/1238 del 1/2/2021
Urbanistica	IN/6582 del 14/5/2020	IN/1461 del 4/2/2021

Difesa del Suolo Savona	IN/490 del 13/1/2020, IN/1231 del 23/1/2020,	
ARPAL	PG/22763 del 22/1/2020, PG/173032 del 3/6/2020, *richieste integrazioni*	PG/64251 del 19/2/2021 e PG/205503 del 11/6/2021
Ecologia		IN/1968 del 15/2/2021
Rifiuti	IN/6647 del 15/5/2020, *richieste integrazioni*	IN/1893 del 12/2/2021

Osservazioni pervenute

Sono pervenute le seguenti osservazioni da parte del WWF Savona:

- nota Prot. 81 ep del 17/4/2020 assunta al PG/132324 il 24/4/2020, con la quale si contestano alterazione e sottrazione di Habitat e rifugi, impatto delle attività estrattive sui siti Rete Natura 2000 in Liguria, interferenza con vincoli paesaggistici e con area carsica, non conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, impatto su specie di interesse conservazionistico, altri pregi naturalistici, contrasto dell'ampliamento con le misure di conservazione, tutela dei corridoi ecologici, caratterizzazione degli habitat, non conformità al Piano di tutela delle acque, insufficienza della relazione paesaggistica, incongruenza paesaggistica del progetto di recupero, mancata caratterizzazione del paesaggio rurale tradizionale, presenza del vincolo cimiteriale;
- nota Prot. 238 ep del 30/11/2020 assunta al PG/401789 il 1/12/2020, con la quale si confermano le osservazioni precedenti, si aggiungono immagini della visibilità della cava nella situazione attuale e dell'ipotetico aspetto in seguito all'ampliamento e si invia lo studio "Criteri per la definizione di tipi forestali nei boschi dell'Appennino meridionale" riferito in particolare ai boschi a prevalenza di leccio, roverella, carpini, cerro, farnetto e castagno dell'Appennino meridionale situati in Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria;
- nota Prot. 241 ep del 3/12/2020 assunta al PG/406625 il 4/12/2020, con la quale viene chiesto il rigetto della domanda di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva della Cava Torri in seguito all'adozione da parte del Comune di Toirano della delibera della Giunta comunale n. 104 del 2020 avente ad oggetto la *"Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione n. 6 del 17 febbraio 2016 ad oggetto "alienazione terreni gravati da uso di civico" e deliberazione n. 8 del 31.01.2019 "Costituzione comodato d'uso in favore della ditta cave Marchisio S.p.A. dei terreni iscritti a catasto al f. 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita""*.

Di seguito si precisano alcuni aspetti in risposta alle osservazioni di cui sopra. Ulteriori controdeduzioni sono contenute nel prosieguo dell'istruttoria.

Il polo estrattivo in esame è esistente fin dagli anni '60 del secolo scorso. È stato inserito nella prima edizione del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 16 del 29 febbraio 2000 e aggiornato con Delibera del Consiglio Regionale n. 7 del 27 febbraio 2008. In tale sede ne è stato approvato l'ampliamento, sottoposto a VAS con esito positivo, e tale ampliamento è stato riconfermato nella riedizione approvata con DCR n. 7/2020.

In seguito alla riduzione del nuovo areale di estrazione, dovuta al ritiro della disponibilità di due particelle catastali di proprietà dell'Amministrazione comunale, che la stessa aveva concesso alla ditta esercente l'attività estrattiva con DGC n. 6 del 17/2/2016 e rinnovato con comodato d'uso, come da DGC n. 8 del 31/1/2019, nella relazione d'incidenza riferita alla nuova proposta progettuale il quantitativo di scotico previsto passa da 19.378 mc a 13.886 mc in totale, e da 3.779 mc a 1.833 mc all'interno della ZSC.

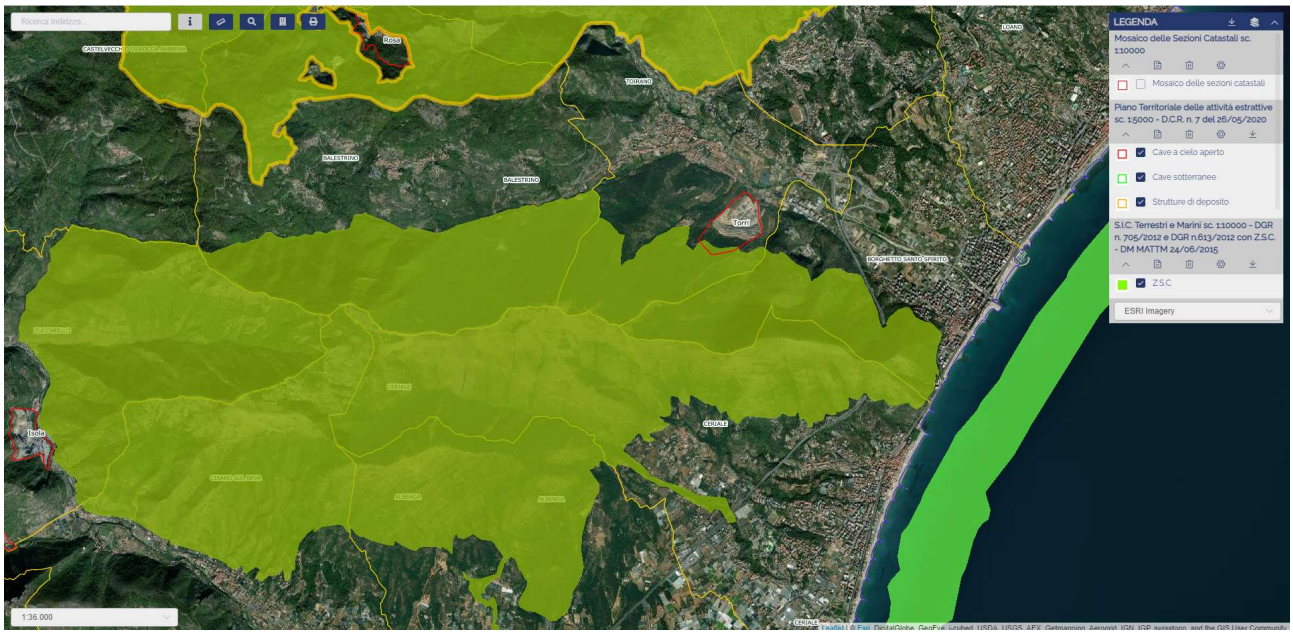
La documentazione presenta i dati di monitoraggio svolto in relazione alla presenza puntuale di endemismi vegetali tutelati dalle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali. Oltre alle indagini già effettuate sulla specie *Campanula sabatia* tra il 2010, 2011 e 2018, è stata svolta una campagna di rilievo diffuso nel periodo tardo primaverile-estivo dell'anno 2020. Inoltre è stato svolto

uno specifico censimento lungo il sentiero posto ad una quota di circa 245 m s.l.m. La documentazione fornita dimostra che:

- *Campanula sabatia* è l'unico endemismo di elevata rilevanza bionaturalistica presente nella zona. Oltre alla sua presenza lungo il sentiero denominato "via vicinale Leade –Bosco Negro", già nota dal 2010, è stata riscontrata, con un quantitativo di n. 10 piante, all'interno dell'area di proposto intervento, in corrispondenza del perimetro della ZSC;
- All'interno dell'area di proposto intervento è stata rilevata la presenza di *Daphne alpina* quantificata in circa 10 soggetti. Anche questa essenza, che gode di protezione parziale a livello regionale, è stata rilevata nell'area di intervento, in corrispondenza del perimetro della ZSC.

La superficie della ZCS ha un'estensione di 2.420 ettari, la superficie di interferenza fra ZSC e Ca, a livello cartografico, è di 1,93 ettari corrispondente allo 0,79% dell'intera superficie della ZSC.

Più nello specifico, il progetto presentato prevede l'utilizzo di una nuova superficie di coltivazione pari a circa 37.770 mq di cui circa 4.200 mq all'interno della ZSC (cioè lo 0,017% della ZSC). Di questi circa 3.000 mq (0,3 ettari) sono ascrivibili all'habitat 9340 "Boschi e boscaglie di Leccio (*Quercus ilex*)", che nella ZSC occupa una superficie pari a circa 121 ettari: quindi la superficie di habitat 9340 sottratto alla ZSC è pari allo 0,24% dell'estensione totale dello stesso habitat all'interno della ZSC. Nell'immagine sottostante è visibile l'interferenza del Ca, bordo rosso, rispetto alla superficie totale della ZSC.



Le tipologie ambientali prevalenti o rilevanti nella ZSC sono: Prateria di substrati aridi, localmente ricca di orchidee, Formazioni erbacee, prati magri da fieno a bassa quota, Macchie e boscaglie di leccio o miste con carpino nero, Aspetti di macchia e di gariga ad Euforbia spinosa ligure, Pozze di torrente su substrato calcareo. All'interno dell'area di ZSC ricompresa nel Ca sono state riscontrate le seguenti situazioni vegetazionali:

Facies vegetazionale	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq del progetto presentato nel novembre 2019	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq dopo la riduzione per indisponibilità mappali del Comune di Toirano	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq dopo la riduzione per tutela individui di Campanula sp.
Bosco denso	10673	2941	2418
Bosco rado	2870	3053	3053
Totale	13543	5994	5471

Per quanto riguarda i volumi di scotico sono previsti i seguenti valori:

Volume di scotico iniziale in mc	Volume di scotico finale in mc	Volume di scotico iniziale nella ZSC in mc	Volume di scotico finale nella ZSC in mc
19378,05	13885,49	3779	1818

In relazione alla coerenza del progetto con il PTRAC, la struttura regionale competente, Settore Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive, poi Servizio Cave e attività estrattive, ha confermato che:

"Per quanto riguarda le osservazioni presentate dal WWF sulla proposta originariamente assoggettata a procedura di PAUR, si ritiene che le stesse siano di fatto superate dalla nuova configurazione progettuale in particolare per quanto attiene all'interessamento delle aree limitrofe alla strada vicinale Leade-Bosco Negro e alla perdita di disponibilità dei mappali di proprietà comunale. In ogni caso si ritiene utile ricordare che la previsione di un ampliamento della coltivazione di cava Torri e la configurazione planimetrica del Ca erano già previsti nel Piano Territoriale Regionale delle Attività Estrattive approvato nel 2008 e sono state confermate dal nuovo PTRAC approvato con DCR n. 7/2020. Nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del suddetto PTRAC le osservazioni presentate dal WWF sono state dettagliatamente valutate e ritenute non assentibili. Infine il Comune di Toirano durante la fase di pubblicazione del suddetto PTRAC non ha presentato alcuna osservazione in merito alle previsioni inerenti la cava in questione."

Richieste di integrazioni progettuali

In data 11/6/2020 con PG/2020/182518 è stata inviata una richiesta di integrazioni volta ad ottenere approfondimenti per i comparti Rifiuti e Biodiversità.
Per il comparto Rifiuti è stata richiesta la stima dei volumi di abbancamento per ciascuno dei materiali indicati nello SIA, facendo riferimento per le terre e rocce da scavo alle opere per cui la Cava Torri potrebbe costituire sito di destinazione del Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. n. 120/2017.
Per il comparto Biodiversità la richiesta, avanzata da ARPAL, riguardava la necessità di coordinare la documentazione già a corredo del progetto presentato anche con la presentazione di un piano di monitoraggio in grado di fornire costantemente un quadro della situazione naturalistica dell'area, in termini di andamento della riqualificazione, ma anche di stato di salute degli habitat interessati, sia direttamente che indirettamente, dalle attività di cava.
Gli approfondimenti richiesti hanno riguardato, tra l'altro, un inquadramento approfondito dell'area interna alla ZSC con una valutazione degli impatti sulla biodiversità presente e le relative misure di mitigazione, un approfondimento delle specie presenti nel torrente Varatella con la valutazione dei possibili impatti e la definizione delle eventuali misure di mitigazione (presenza di vasca di decantazione, filtri meccanici, cc), un rilievo vegetazionale dell'area interna alla ZSC, completo di una valutazione dello stato di salute degli ecosistemi in essa presenti, oltre che ad una verifica della presenza di specie endemiche o di particolare interesse conservazionistico riportando su apposita cartografia la localizzazione delle specie individuate, l'indicazione relativa alla raccolta delle osservazioni floro-faunistiche nel tracciato standard predisposto per l'inserimento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure - Li.Bi.Oss. (scaricabile liberamente dal sito ARPAL), come previsto dalla DGR 681/2016, il metodo di monitoraggio utile a verificare l'efficacia delle tempistiche e degli interventi di manutenzione previsti per il ripristino ambientale, la specifica dei parametri che saranno monitorati e del modo in cui sarà valutata l'adeguatezza degli interventi, un monitoraggio della vegetazione e della fauna in prossimità della confluenza del Torrente Varatella con il Rio Torre al fine di poter escludere l'eventuale presenza di specie soggette a misure speciali di conservazione, quali ad esempio, in ambito faunistico, *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume), la definizione di un sistema di feed back che permetta l'intervento tempestivo in questa eventualità e che indichi le modalità e le tempistiche con le quali i dati e i relativi report di monitoraggio saranno trasmessi agli organi deputati al controllo.
Con nota assunta al PG/2020/211282 del 6/7/2020 il proponente ha richiesto la sospensione massima per la presentazione della documentazione integrativa data la complessità degli approfondimenti richiesti. Con nota PG/2020/215972 del 9/7/2020 la sospensione è stata accordata fino al 7/1/2021.

La documentazione integrativa è stata inviata con nota assunta al PG/2020/366316 il 6/11/2020 e pubblicata sul portale Ambiente in Liguria il giorno 11/11/2020. In seguito alla pubblicazione è stata convocata, con PG/2020/381585 del 17/11/2020, la prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi dell'art. 14 ter - L. 241/90 come richiamata dall'art 27bis del D. Lgs. 152/2006. Tale Conferenza si è svolta in via telematica il giorno 1/12/2020 mediante l'utilizzo della piattaforma StarLeaf.
In seguito all'esame della documentazione fornita sono pervenuti i contributi istruttori degli uffici e degli enti competenti.

Quadro di riferimento programmatico

P.T.C.P. Assetto Insediativo. L'area interessata è compresa a nord nelle zone IS-MA e IS-MA CPA (per una piccola porzione) dove si è individuata la componente di insediamenti sparsi con il regime normativo di Mantenimento e per il resto in zona ANI-MA dove si è individuata una componente di area non insediata con regime normativo di Mantenimento. La cava ricade nella zona carsica SV23.

Inquadramento urbanistico. Il Piano Regolatore Generale localmente vigente classifica l'area di che trattasi come zone "CT – Cave" nella parte bassa, "CTs, nel coronamento della zona "CT" e "EE – zona agricola per attività-agro-silvo-pastorali", nella parte alta.

Pur risultando l'intervento in oggetto sia subordinato ad uno Strumento Urbanistico Attuativo esteso all'intera area sia non perfettamente conforme alla disciplina della zona EE, si evidenzia che l'intera area di intervento ricade all'interno del piano delle cave della regione Liguria e, come previsto dall'art. 4 della L.R. 12 del 05/04/2012 e s.m.i., tale piano prevale sulle previsioni degli strumenti urbanistici generali comunali.

Piano Territoriale delle Attività di Cava. La cava in oggetto è indicata nel Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava, come approvato nel 2000 e modificato nel 2008, nel regime normativo di TIPO B alla scheda n. 49, sigla 33 SV.

"Art. 7, CAVA DI TIPO B: Tale regime si applica nei casi in cui le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione della cava risultino correttamente inserite nel contesto paesistico ambientale e la coltivazione risulti peraltro suscettibile di ulteriori ampliamenti rispetto al progetto autorizzato. L'obbiettivo della disciplina è quello di consentire l'ampliamento dell'attività di cava con le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione finale del sito già autorizzate ovvero anche tramite l'introduzione di nuove modalità di coltivazione più avanzate. Sono pertanto consentiti, sulla base di un nuovo progetto di coltivazione previa autorizzazione regionale, interventi di modificazione ed ampliamento dell'attività di cava purché nel rispetto degli obiettivi di cui al punto precedente."

Nella suddetta scheda si trovano le seguenti disposizioni particolari:
"Cava ricadente all'interno di un'area individuata come di interesse carsico, con D.G.R. n. 6665 del 23.9.1994, ai sensi della l.r. 3 aprile 1990, n. 14 e successive modificazioni. La progettazione esecutiva della cava dovrà attenersi alle linee guida per la progettazione e la gestione sostenibile delle attività estrattive di cui all'art. 16 della l.r. n. 38/98, con particolare riferimento alla lettera E). Una attenta e approfondita valutazione d'incidenza dovrà essere fatta nella fase di progettazione del programma di coltivazione, al fine di individuare tutte le mitigazioni necessarie per limitare al minimo possibili ricadute indirette. Il progetto di sistemazione finale dei versanti dovrà mirare alla ricostruzione di elementi naturalistici coerenti con il SIC IT 13244910 "Monte Acuto, Poggio Grande, rio Torsero". Durante la coltivazione devono essere mantenute le strade vicinali dell'ambito anche attraverso percorsi alternativi. Al termine della coltivazione dovrà essere rispristinata la viabilità della strada vicinale delle Conche con dimensione adeguata alla percorribilità preesistente: l'eventuale variazione catastale sarà a carico della ditta esercente."

Vincoli. L'area si trova in parte a distanza inferiore di 150 m dal torrente Varatella (zona impianti), escluso dal vincolo paesistico dalla foce fino alla confluenza con il rio Barescione (molto a monte rispetto al punto all'altezza della cava Torri). Oltre a ciò il corso d'acqua indicato come rio Torri sulle mappe catastali che attraversa l'area di cava, e da molti decenni non più esistente, non è indicato nell'elenco delle acque pubbliche della provincia di Savona. L'area oggetto di intervento risulta

comunque assoggettata a vincolo paesistico ambientale, a norma del D.L. 42/2004, parte terza, titolo I, art. 142, comma 1 lett. g), in quanto ricadente in parte in area boscata.
L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923.
L'area di cava interessa marginalmente l'area ZSC IT 13244910: Monte Acuto-Poggio Grande-Rio Torsero. A tale proposito è stata predisposta dal proponente ed attentamente esaminata dall'ente competente una relazione di incidenza ai sensi della DGR n. 30/2013, come risulta dal paragrafo dedicato a Flora, Fauna e Biodiversità.

Quadro di riferimento progettuale

Al momento della presentazione dell'istanza l'Azienda è risultata proprietaria o in possesso della disponibilità di tutte le aree su cui ricade la cava Torri. Nella cava sono installati impianti di frantumazione e selezione degli aggregati di ultima generazione oltre che un impianto per il confezionamento di conglomerato cementizio.
La cava di calcare denominata Torri è situata a Sud Est dell'abitato di Toirano, in vicinanza della strada Provinciale n. 60 Borghetto Santo Spirito-Bardineto, ed è compresa fra le quote altimetriche 55 e 250 metri circa sul livello del mare. La variante proposta aumenta la perimetrazione dello scavo lato monte (sud-ovest) occupando le porzioni nella disponibilità della ditta all'interno della zona Ca del Piano Cave. La cava Torri insite sul foglio di mappa n. 31 di Toirano, mappali 21, 22, 26, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74, 75, 76, 83, 82, 84, 85, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 133, 134, 135, 137, 138, 157, 162, 163, 164, 167, 169, 174, 180, 181, 182, 183, 186, 197, 206 di proprietà della ditta richiedente, mappale 244 di proprietà demaniale in concessione e mappali 174 e 197 di proprietà comunale in concessione. A tal proposito nell'ambito della Conferenza di Servizi illustrativa del 1 dicembre 2020 il Comune di Toirano ha comunicato di aver provveduto all'adozione della DGC n. 104 del 24/11/2020 recante "Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione n. 6 del 17/2/2016 ad oggetto "Alienazione terreni gravati da uso civico" e deliberazione n. 8 del 31/1/2019 ad oggetto "Costituzione comodato d'uso in favore della Ditta Cave Marchisio S.p.A. dei terreni iscritti a catasto al foglio 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita". In seguito a tale decisione **il Proponente ha modificato il progetto, eliminando dalla disponibilità le particelle citate e rimodulando l'areale di estrazione e i profili di estrazione dell'estremità sud-ovest del Ca**.
Il rilievo dello stato attuale è stato effettuato mediante strumentazione topografica terrestre da una stazione di partenza già inquadrata e utilizzata in precedenza, individuata da un picchetto in ferro posizionato su una piazzola di cemento a quota 77,50 m s.l.m. Un secondo caposaldo è costituito da un chiodo miniato al centro della vicina strada provinciale. Il rilievo è stato effettuato mediante l'ausilio di canneggiatore per le parti accessibili e integrato con raffittamento di punti mediante tecnologia laser per le parti inaccessibili (cambi di pendenza su scarpate, cumuli inaccessibili di materiale abbattuto ecc.). Il terreno interessato dall'ampliamento e le aree limitrofe allo scavo sono stati rilevati con una rete di punti atti a tracciare curve di livello attendibili. Il rilievo così effettuato è stato poi integrato con elementi estrapolati dalla carta tecnica regionale per dare alla mappa definitiva una migliore leggibilità riferita al territorio circostante alla cava (Metanodotto, Elettrodotto, Cimitero di Toirano Strade esterne alla cava ecc.). L'esame di dettaglio dell'area di cava mette in evidenza una morfologia articolata, caratterizzata dai seguenti fattori:

- La cava ha una forma ad anfiteatro, dove si distingue sostanzialmente un unico fronte di escavazione, che è progressivamente arretrato nel tempo, e che ha permesso lo sviluppo all'intorno della quota 55 m circa di un ampio piazzale operativo, dove sono collocati gli impianti di lavorazione del materiale inerte, e più a valle uffici, magazzini, depositi, officina, impianti di produzione secondaria e filtropressa;
- Il piazzale risulta bordato, ad Est e ad Ovest, dai residui fronti di cava laterali, caratterizzati da altezze che si elevano progressivamente a partire dalla base del piazzale, fino a congiungersi con l'attuale fronte di coltivazione;
- Il lato più sviluppato è quello occidentale, fino alla quota intorno a 140 metri, con un dislivello di oltre 90 metri rispetto al piazzale; in corrispondenza di questo settore sul profilo del fronte di cava si evidenzia la stratificazione disposta a traverpoggio, con un'inclinazione media intorno a 60°;

- Al fronte occidentale è stato addossato ed abbancato, a partire dal piazzale, un rilevato in materiale sciolto, che raggiunge in sommità circa quota 100 m;
- Il lato orientale è meno sviluppato e si articola fino alla quota di circa 100 m s.l.m.; anche qui la stratificazione risulta a traverpoggio, essendo i due fronti grosso modo speculari uno all'altro.
- Sulla testa dei due fronti laterali si sviluppano le strade di arroccamento, che permettono di raggiungere con facilità le quote intermedie dell'attuale fronte di coltivazione, e i canali di gronda perimetrali;
- A Sud si sviluppa il fronte di coltivazione, caratterizzato da una sequenza di gradoni che a partire dalla zona sommitale, il cui ciglio da quota 190 m circa a oriente scende gradatamente fino a quota 160 circa verso Ovest, si sviluppano in maniera sostanzialmente regolare fino al piazzale di cava ed intercettano la stratificazione che ha sempre immersione a reggipoggio;
- Il versante nel quale è inserita la cava è caratterizzato a grande scala da condizioni di buona stabilità, sostanzialmente conferite dalla presenza di una modesta copertura di materiali detritici di origine eluviale, su un substrato calcareo, in condizioni di affioramento e subaffioramento, pur con variabile grado di alterazione e fratturazione, ma sostanzialmente tenace e saldo.

Il bacino imbrifero sotteso dalla cava è piuttosto limitato e costituiva in passato il bacino del rio Torri, non più esistente da molti decenni. Inoltre il versante è contornato da due vallate più importanti costituite dai rii Riva (o Conche) e Sgorini. Le acque provenienti dal versante esterno alla cava sono regimate mediante delle canaline che le raccolgono e le conferiscono alle canalizzazioni interrate sotto la strada comunale che sostituiscono l'originario rio Torri fino all'attraversamento della strada provinciale.
Il progetto di variante integrale del piano di coltivazione della Cava Torri prevede la modifica delle gradonature nella parte alta del fronte in modo da ampliare la superficie di cava fino ai limiti dell'area disponibile all'interno della perimetrazione Ca. Le tecniche di coltivazione rimangono inalterate rispetto a quelle attuali.
Si prevede l'esecuzione di piani di lavoro aventi una altezza pari a circa 15 metri e una larghezza di circa 10 metri dove possibile con una scarpa inclinata da 60° a 75° laddove la litologia lo consente. La profilatura sopra descritta deriva dagli studi geologici-geomeccanici condotti in sito e garantisce una buona stabilità del fronte. Dal piazzale a quota 55 m s.l.m. si prevede il completamento della formazione di fosse, in una piccola area dove è ancora possibile, di altezza pari a 15 metri. Il piazzale è già caratterizzato da numerosi affossamenti realizzati e colmati negli anni scorsi.
Allo scopo di arrivare a una veloce rinaturalizzazione del tornante della pista esistente si prevede, in prima fase, una modifica della pista stessa con abbandono del tornante e immediata ricomposizione ambientale. I lavori di recupero ambientale inizieranno progressivamente dove saranno raggiunte le previsioni definitive di progetto in modo da minimizzare l'impatto dell'opera di escavazione sull'ambiente e tendere al più presto al recupero dell'assetto dell'area.
Per garantire il drenaggio delle acque superficiali si prevedono canali scolmatori che seguiranno la progressione dei lavori. In fase finale si prevede di ricostruire il versante in riporto con un abbancamento fino a raggiungere la sommità della cava. Sulla sinistra del fronte verranno lasciate alcune pareti rocciose in vista, opportunamente progettate in modo irregolare, come in natura nell'ambiente circostante, allo scopo di favorire l'insediamento di volatili. Sul versante ricostruito verranno lasciate aree di ghiaione o radure per favorire la biodiversità.
La pista di coronamento alta è studiata in modo da non lasciare scarpate a monte superiori a 5 metri di altezza, così da evitare eventuali fenomeni di scoscendimento simili a quelli registrati più in basso. Il versante in riporto sarà completamente ripiantumabile. In fase finale si prevede, come risulta dalle indicazioni del PTRAC precedentemente riportate, il ripristino della strada vicinale tra località Leade e località Conche. La nuova strada verrà realizzata a quota più bassa rispetto alla preesistente, ma in modo da collegare con maggiore efficacia le zone suddette. Tale soluzione non era possibile nel progetto approvato in quanto il riporto non arrivava a quote così elevate e si dovevano sfruttare i gradoni per il ripristino dei sentieri. Le prescrizioni del Piano Cave indicano il collegamento a quota pari all'esistente. La previsione progettuale parte invece da una quota un po' più bassa ma con condizioni migliorative rispetto alla preesistente (attualmente invasa da vegetazione). Naturalmente, vista la bassa pendenza del versante previsto, la Ditta potrà valutare l'introduzione di nuove viabilità in accordo con il Comune per rispondere ad eventuali esigenze puntuali. Si precisa che già nell'assetto attuale non ci sono appezzamenti senza accesso e tutti i problemi emersi in tal senso

durante gli anni sono sempre stati risolti con disponibilità assoluta della Ditta. La strada di collegamento prevista ha la sola finalità di completare la rete escursionistica.
Il nuovo piano di coltivazione ha tempi di realizzazione più lunghi di quelli previsti nel progetto autorizzato. A fine coltivazione si provvederà alla rimozione di tutti gli impianti e strutture esistenti completando la sistemazione nella parte bassa con una zona umida per garantire un ottimale equilibrio biologico.
Le canalizzazioni superficiali del versante ricostruito seguiranno grosso modo le posizioni planimetriche dei corsi d'acqua indicati nelle vecchie cartografie (completamente cancellate dall'attività cava già dagli anni '60).
Nella relazione di progetto 2019 sono descritte più estesamente le fasi di intervento e le tecniche di realizzazione che si riassumono sommariamente: la Prima Fase comprende Interventi Preliminari, la Seconda Fase corrisponde all'Inizio della realizzazione del programma di coltivazione che continua con la Terza e la Quarta Fase fino all'ultimazione del piano. Quando una zona avrà raggiunto un assetto definitivo, comprese le parti destinate in futuro a essere ricoperte dai riporti, si avvieranno operazioni di ricomposizione ambientale in modo da mitigare l'esposizione per gli anni precedenti al ripristino definitivo. La Quinta Fase prevede la rimozione degli impianti e la preparazione delle aree per la Sesta Fase nella quale saranno attuati i riporti per il ripristino della morfologia dei versanti nonché la rete drenante e la rete di canalizzazione per il deflusso delle acque meteoriche. Con la Settima Fase si prosegue l'abbancamento verso l'alto e con l'Ottava Fase vengono ultimati i riporti, rimosse le ultime strutture sul piazzale nonché l'asfalto e altre strutture antropiche. È indicato il piano di gestione delle acque superficiali e delle acque sotterranee.
Il cronoprogramma prevede 10 anni per la realizzazione del piano di coltivazione e circa 20 anni per la sistemazione del rilevato in riporto. Questi tempi sono stimati con previsioni di mercato in aumento rispetto alla situazione attuale e sono quindi soggetti a eventuali dilatazioni o compressioni se si presenteranno condizioni differenti dal previsto. Ai suddetti tempi si devono aggiungere 4 anni di post gestione per la manutenzione dei ripristini vegetazionali. **Il completamento definitivo della cava ripristinata con le tecniche sopra descritte richiederà quindi complessivamente un tempo di circa 34 anni.**
I volumi di scavo previsti ammontano a circa 1.515.000 mc in parete ai quali vanno aggiunti circa 3.500 mc residui da scavare nelle fosse sul piazzale per un totale di circa 1.519.000 mc complessivi. Come da indicazioni delle linee guida per la coltivazione di cave si rende necessario, dove tecnicamente possibile, ricolmare i vuoti di cava con materiale di riporto. La cava in oggetto ha una attività di escavazione sviluppata in mezzo secolo pertanto, **per ricostruire il versante in modo simile a quello originario, i quantitativi di materiale di riporto necessari sono piuttosto importanti e ammontano a circa 3.937.000 mc.**
Il materiale utilizzato per questo riporto sarà prevalentemente di provenienza esterna in conformità con le linee guida sulla progettazione di cave come modificate dalla DGR 672/2019. In particolare, per quanto riguarda i rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione, si prevede un'area idonea, separata dal resto dell'attività, riservata al recupero di rifiuti inerti, da utilizzarsi per la ricomposizione ambientale in seguito a trattamento in conformità alla DGR 671/2019 (attività per la quale dovrà essere richiesta separata autorizzazione). È chiaro che nelle condizioni attuali di mercato il reperimento dei quantitativi necessari comporterebbe tempi molto lunghi. Tuttavia la posizione strategica della cava e la prospettiva che vengano avviate importanti opere pubbliche in zona che potrebbero richiedere smaltimenti di scavi fa ritenere che, a pieno regime, abbancando e sistemando circa 200.000 mc annui si possa ultimare la ricomposizione nel tempo di 20 anni.
Tutte le altre aree di versante o gradonate verranno rinaturalizzate per quanto possibile, con la sola esclusione delle piste da lasciare per l'uso pubblico. Tali aree avranno quindi una destinazione prevalentemente non produttiva o di tipo agricolo forestale coerentemente con l'inquadramento urbanistico e pianificatorio attualmente vigenti. *La documentazione è completa di tutte le relazioni e tavole inerenti gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idrologici dedicati al progetto di abbancamento.*

Quadro di riferimento ambientale

ARIA. Durante le lavorazioni si verificano emissioni di polveri. Gli impianti di abbattimento oggi esistenti sono costituiti da impianto di irrorazione fisso di acqua sui piazzali e strade di cava, ove

transitano veicoli, impianti di irrorazione di acqua ove avviene l'escavazione o il riporto, mediante tubazioni in PeAd mobili, atomizzatori con produzione di acqua nebulizzata sugli impianti di frantumazione ove esiste produzione di polvere, su nastri trasportatori ove vi è trasporto di materiale asciutto, impianti di atomizzazione con produzione di acqua nebulizzata in corrispondenza dello scarico dei materiali nelle tramogge e prima della fase di frantumazione primaria. Tali impianti sono oggetto di manutenzioni periodiche. *Per quanto riguarda la matrice aria gli impatti sono dovuti alla polvere prodotta durante lo scavo, la frantumazione e i riporti. Gli impianti di abbattimento descritti nello Studio di Impatto Ambientale e già presenti nel sito sono ritenuti idonei ai fini della mitigazione anche nell'ambito di questo procedimento, infatti la variante non comporterà sostanziali modifiche della situazione in atto e inoltre non è prevista l'installazione di nuovi impianti. Si raccomanda peraltro di proseguire i controlli e la manutenzione con la periodicità stabilita al fine di tenere tali impianti di abbattimento in efficienza.*

ACQUA. Le acque piovane verranno raccolte ai piedi delle scarpate e sul piazzale in appositi canali drenanti costruiti in modo da convogliarle nelle canalizzazioni esistenti o in progetto fino a raggiungere un canale sottostante alla via comunale per il cimitero (rio Torri intubato). *Con nota IN/2020/1018 del 21/01/2020 il Settore Ecosistema costiero e acque ha richiesto alcune integrazioni e approfondimenti sia riguardo, in generale, il ciclo di gestione delle acque, sia riguardo i corpi idrici sotterranei e, a seguito della documentazione ricevuta, è stato inviato un primo contributo istruttorio con nota IN/2020/7277 del 29/05/2020, che qui sostanzialmente si conferma.*
Dal punto di vista della congruenza e conformità con quanto previsto dal vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Liguria approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 11 del 29/03/2016 si rappresenta che i corpi idrici interessati dall'attività suddetta, e la relativa classificazione, sono i seguenti:

- *il corpo idrico poroso CI_ASV08 - Varatella (IT07GWAVSV08), stato chimico buono in base alla classificazione intermedia di cui alla DGR n°446/2018 (e già in stato chimico buono con classificazione precedente) ed in stato quantitativo buono.*
- *il corpo idrico superficiale 4801li – torrente Varatella – IT07RW4801LI, in stato chimico buono in base alla classificazione intermedia di cui alla DGR n°446/2018 (e già in stato chimico buono con classificazione precedente) ed in stato ecologico sufficiente sia secondo la classificazione intermedia sia secondo la classificazione precedente.*
- *il corpo idrico carsico CA15 – Monte Acuto – Picaro IT07GWCASV15.*

Essendo ad oggi disponibili anche i dati relativi agli ultimi 3 anni di monitoraggio, dal 2017 al 2019, è stato possibile completare e formalizzare la valutazione relativa allo stato ecologico e chimico dei corpi idrici per l'intero sessennio 2014-2019 e tale classificazione conferma quanto sopra riportato.
L'impianto in questione ad oggi è autorizzato con Autorizzazione Unica Ambientale, nella quale è ricompreso uno scarico, non continuativo, nel Rio Torri il quale, dopo circa 180m, confluisce nel torrente Varatella. Il ciclo delle acque, così come descritto nella citata documentazione integrativa pervenuta, può essere definito chiuso nelle normali condizioni operative, con il limite delle inevitabili dispersioni/evaporazioni. Quindi, come rilevato anche da stralcio della vigente Autorizzazione Unica Ambientale riportato nel documento Tav. g – Ciclo delle Acque, in condizioni normali di lavoro e in assenza di pioggia non è previsto scarico, il quale è previsto solo in caso di forti precipitazioni o quando l'impianto non è in grado di riciclare/recuperare le acque nel ciclo produttivo.
Nella documentazione integrativa resa disponibile, ed in particolare nella Tav. g – Ciclo delle Acque, viene preliminarmente precisato dal proponente che "il progetto non altera le condizioni operative attuali, ma è semplicemente finalizzato allo sfruttamento di un più ampio giacimento, prolungando nel tempo la produzione, nello stesso ordine di grandezza della attuale. Il ciclo delle acque attuale potrà quindi essere conservato in fase operativa fino all'ultimazione degli scavi e, se saranno necessarie modifiche, queste non ridurranno gli elementi di tutela ambientale esistenti."
Dalla documentazione presentata, in base alla descrizione dell'utilizzo dell'acqua nelle diverse fasi lavorative, e da quanto dichiarato dal proponente, si può supporre che non vi saranno variazioni nel

ciclo lavorativo né nella gestione delle acque e pertanto non si rilevano potenziali incrementi, segnatamente da tale punto di vista, dell'impatto derivante dalla presenza della cava ad oggi esistente sui corpi idrici superficiali individuati e caratterizzati nel PTA, come sopra meglio rappresentato.
Per ciò che concerne l'eventuale impatto su corpi idrici sotterranei, la relazione idrogeologica prodotta a seguito di richiesta di integrazioni conferma l'assenza di circolazione idrica significativa in questo settore dell'acquifero carsico, le cui caratteristiche strutturali propendono per un convogliamento in direzione occidentale delle acque circolanti nelle fratture e negli interstrati, quindi in allontanamento dal settore oggetto di coltivazione. Gli studi effettuati non rilevano la presenza di un corpo idrico significativo nell'area di cava che possa essere intercettato dai lavori di sbancamento. La relazione contiene anche un piano di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso tre piezometri attrezzati, che costituiscono condizione ambientale necessaria e sufficiente a valutare le dinamiche della falda anche nella successiva fase di riempimento della cava.
In merito all'impatto sulla risorsa idrica derivante dal prelievo di acqua (Varatella), concessione rilasciata in data 03/04/2006 e per la quale il Proponente dichiara che sia in fase di rinnovo, si sottolinea che l'art. 12 bis del RD1775/1933 subordina il rilascio della concessione alla verifica preliminare dell'assenza di impatti che pregiudichino il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corpo idrico interessato, valutazione dell'impatto del prelievo rispetto al corpo idrico da effettuarsi a cura dell'autorità concedente attenendosi, ai sensi dell'art. 37 delle Norme di attuazione del Piano di tutela delle Acque, ai criteri descritti nell'Elaborato "Misure individuali", paragrafo "Metodo ERA". In merito a tale aspetto tuttavia, l'iter di rinnovo della concessione a derivare è in istruttoria agli atti presso il competente Settore regionale. Ai sensi dell'art. 14, comma 4 del Regolamento Regionale 28 dicembre 2017 n. 6, nelle more del perfezionamento del provvedimento di rinnovo della concessione è consentita la continuazione del prelievo oltre la scadenza del titolo originario alle condizioni dettate dal relativo disciplinare e sempreché sussista la regolare corresponsione dei canoni. La ditta risulta regolare nel pagamento/corresponsione dei canoni dovuti per l'utilizzo demaniale in atto.

RUMORE. Il livello di rumorosità della cava è legato essenzialmente alla presenza degli impianti che non varieranno in seguito alla presente variante. *Per quanto riguarda l'impatto acustico, lo studio di impatto ambientale evidenzia che il livello di rumorosità della cava è legato principalmente alla presenza degli impianti, i quali non saranno modificati in seguito della variante. Le modalità di escavazione saranno le medesime attualmente in atto, mentre verrà spostato il fronte più a monte e prolungato il tempo di operatività della cava. La relazione di impatto acustico evidenzia che i ricettori limitrofi, costituiti da edifici residenziali ed altre attività artigianali, poste in direzione della strada provinciale, si trovano ad una distanza che varia da circa 200 a 600 metri. Il proponente ha effettuato nel mese di febbraio 2020 una campagna di misura, con le usuali attività di cava in corso, presso i ricettori limitrofi. Il calcolo previsionale del rumore generato dall'attività nei confronti dei ricettori circostanti è quantificato sulla realtà dell'esistente situazione: sulla base dei rilevamenti acustici eseguiti presso i potenziali ricettori si denota che vengono rispettati i limiti normativi previsti.*

RIFIUTI. Il progetto di riqualificazione ambientale della cava a fine attività estrattiva è stato redatto in osservanza delle norme vigenti in materia di attività estrattive e delle relative linee guida nonché in osservanza dell'attuale inquadramento territoriale e urbanistico previsto per l'area interessata. Tale progetto prevede la ricucitura con l'intorno e traguarda alla ricostruzione, per quanto possibile, del paesaggio precedente l'inizio dell'attività di estrazione mediante abbancamento di quasi 4 milioni di metri cubi di materiale composto da terre e rocce da scavo che dovranno rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente in materia. Si riporta il contributo istruttorio rilasciato dal Servizio Rifiuti della Regione:
"*Con precedente nota, prot. n. IN/2020/6647 del 15/05/2020, si evidenziava che i volumi di scavo previsti nell'intervento ammontano a circa 1.519.000 mc, mentre i volumi necessari a ripristinare il versante in riporto ammontano a circa 3.937.000 mc.*

In merito ai materiali da utilizzare per la fase di ricomposizione ambientale, viene fatto riferimento alla D.G.R. n. 672/2019, con cui sono stati previsti i seguenti materiali:

- *rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117;*
- *terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., secondo i criteri e le procedure definiti dal DPR 120/2017;*
- *rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10 autorizzate in forma semplificata ex art. 214, 215, e 216 o in forma ordinaria ex art. 208 del D. Lgs.152/2006;*
- *materie end of waste derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3;*

In relazione all'estesa fase di ricomposizione ambientale, si richiedeva di integrare una stima dei volumi di abbancamento per ciascuna tipologia dei materiali sopra indicati, facendo riferimento per le terre e rocce da scavo alle opere per cui la Cava Torri potrebbe costituire sito di destinazione del Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. n. 120/2017.

È stata prodotta una relazione di stima delle quantità per le diverse tipologie di materiali abbancabili ai sensi della D.G.R. n. 672/2019, secondo il seguente schema che riporta le quantità aggiornate a seguito delle modifiche apportate al progetto in seguito alla sopraggiunta mancata disponibilità dei due mappali di proprietà del Comune di Toirano:

MATRICE	***VOLUME***
Rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117; LIMI COME DA PIANO GESTIONE RIFIUTI - 180.000mc CAPPELLACCIO AMPLIAMENTO DA RIPORTARE IN PRIMA FASE - 19.400mc	199.400 mc
Rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10 autorizzate in forma semplificata ex art. 214,215, e 216 o in forma ordinaria ex art. 208 del D. Lgs.152/2006; Materie end of waste derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3; MATERIALE DI RECUPERO R10-R5-R13 LAVORATO PRIMA DELL'ABBANCAMENTO mc stimati autorizzati 122.000ton/anno	1.400.000 mc
Terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., secondo i criteri e le procedure definiti dal DPR 120/2017; TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DA PICCOLI SCAVI INFERIORI A 6000mc	600.000 mc
Riporti di terre e rocce da scavo provenienti da grandi opere che le Cave Marchisio sono disposte ad accogliere AURELIA BIS - 200.000 PIANO DI UTILIZZO CISANO SUL NEVA CENTRO COMMERCIALE - 40.000 DISCARICA ECO SAVONA - 271.000 PASSANTE FERROVIARIO ANDORA FINALE -500.000 TERZO VALICO - 100.000 GRONDA DI GENOVA - 639.600	2.250.600 mc
TOTALE	3.850.000 mc

Dalla tabella sopra riportata si evidenzia rilevante il volume derivante da grandi opere; la lista indicata fa riferimento ad opere la cui realizzazione è prevedibile nei prossimi anni, non direttamente correlabili alle tempistiche della fase di ricomposizione della cava (prevista tra circa 10 anni), a meno della più modesta fase di riporto materiale nella zona sud est prevista più a breve termine. Nello specifico si segnala inoltre che nel procedimento di PAUR, attualmente in corso, relativo all'ampliamento della discarica di EcoSavona non risulta inserito il sito di Cava Torri quale sito di destinazione nell'ambito del Piano di utilizzo del materiale di scavo redatto ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 120/2017.

Si concorda con l'indicazione di prevedere una ricognizione periodica della disponibilità di materiale idoneo, e un'attenta analisi della situazione a 10 anni, o comunque prima della fase di riporto, con impegno a rivedere eventualmente il progetto in riduzione, nel caso non si riuscisse a reperire l'intero quantitativo necessario, ovvero emergessero diversi indirizzi sull'utilizzo delle aree. In ultimo, in merito alla possibilità di utilizzare per la fase di ricomposizione ambientale rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10, si ricorda che ai sensi della D.G.R. 671/2019 tale utilizzo dovrà avvenire previo ottenimento delle necessarie autorizzazioni ambientali da parte degli Enti preposti ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ogni altra eventuale autorizzazione o titolo previsti dalla vigente normativa.

FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ.

Il progetto, presentato in data 26/11/2019, prevedeva l'utilizzo di aree di cava interessate da segnalazioni di *Campanula sabatia*, così come già evidente negli studi prodotti dal proponente stesso. Durante le diverse fasi procedimentali sono giunte anche segnalazioni relative alla presenza di *Campanula* sp. da parte del WWF di Savona (cfr. paragrafo osservazioni). Queste ultime sono state verificate sul campo da parte di ARPAL con sopralluoghi svolti nel dicembre 2020 e nel gennaio 2021, con il supporto di botanici e naturalisti esperti, al fine di confermare l'eventuale presenza di esemplari di *Campanula sabatia*. I sopralluoghi, effettuati il 29/12/2020 e il 18/1/2021, hanno confermato la presenza potenziale della specie, con un numero significativo di individui di Campanula sp., comunque ancora da determinare, nella porzione di terreno inclusa nell'area progettuale situata a Sud Ovest.

Tali criticità, evidenziate sia dal proponente sia dal WWF, avrebbero potuto essere risolte mediante un progetto di traslocazione che il proponente aveva presentato al MiTE in data 19/3/2021 e in corso di istruttoria durante la procedura di PAUR in oggetto.

Durante la conferenza di servizi svoltasi il 19/2/2021, a fronte del parere negativo al progetto di traslocazione della *Campanula sabatia*, pervenuto informalmente alla Soc. Cave Marchisio da parte della Società Botanica Italiana e preludente al diniego ministeriale, gli intervenuti hanno ritenuto di poter esprimere una valutazione di incidenza positiva, **unicamente a fronte dello stralcio da parte del proponente dell'area interessata dagli individui rilevati nei sopralluoghi sopra citati**.

Il proponente ha trasmesso gli elaborati progettuali con l'evidenza dello stralcio richiesto con la nota prot. 123/2021 del 27 maggio 2021 assunta dalla Regione al PG/2021/192468 il 28/5/2021.

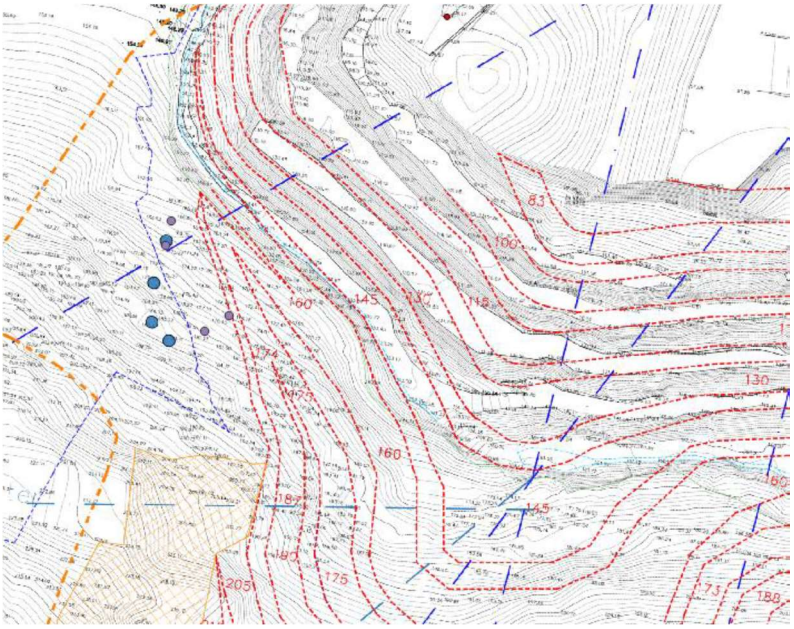
A seguito di quanto sopra descritto, con nota formalmente assunta al PG/2021/205503 l'11/6/2021, ARPAL ha reso il parere che si riporta:

"La documentazione integrativa inviata dal proponente nel mese di maggio 2021 contempla una riduzione del perimetro della cava in cui è prevista la futura escavazione, a salvaguardia della possibile presenza di alcuni esemplari della specie Campanula sabatia, prioritaria ai sensi della direttiva Habitat.

Tale soluzione è in linea con i contenuti del parere ARPAL, prot. n. 4794 del 19.2.2021, del quale si riporta il seguente estratto:

"Un'alternativa a quanto sopra potrebbe essere rappresentata da un'ulteriore riduzione della superficie coltivata, escludendo le aree in cui si dovesse concentrare la maggior parte dei popolamenti (eventuali) di Campanula sabatia, se questi fossero concentrati in prossimità del confine dell'area in cui è prevista la coltivazione. Non si conosce però al momento l'articolazione dettagliata delle aree di cantiere (realizzazione di piste di accesso, aree di movimentazione mezzi meccanici, ecc.), quindi non si può valutare la reale praticabilità di questa soluzione. Si ritiene comunque che possa valere la pena approfondire anche questa possibilità.

Nell'ambito della presente analisi, Arpal ha provveduto a verificare la localizzazione dei siti di Campanula sp., effettuando un confronto tra i punti di presenza della specie floristica inseriti nelle nuove tavole di progetto e quelli rilevati dall'Arpal durante il sopraluogo effettuato in data 18/01/2021, da cui risulta la situazione rappresentata nella figura della pagina seguente. I punti di colore viola, di dimensioni inferiori, sono quelli rilevati da Arpal mentre i punti di colore blu, di dimensioni maggiori, sono quelli inviati dal proponente. Come si evince da tale immagine, uno dei punti rilevati dall'Arpal risulta localizzato in prossimità del limite di coltivazione, pertanto in sede esecutiva occorrerà, qualora venisse confermata l'appartenenza di questi individui alla specie Campanula sabatia, garantire di non arrecare danni agli stessi.". Tale condizione è stata soddisfatta, come più sopra riportato, dal proponente con lo stralcio delle aree limitrofe alla localizzazione di esemplari di Campanula sp.



Si riporta, infine, la Valutazione d'incidenza, rilasciata dal Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità - IN/2021/7735 del 1/6/2021:

"La modifica progettuale presentata consiste in una riduzione della superficie di escavazione, rispetto al progetto precedentemente valutato, pari a circa mq. 5700, con diminuzione dell'area all'interno della ZSC interessata (ITI 324910 "Monte Acuto — Poggio Grande — Rio Torsero") di circa mq. 465.

Il progetto modificato comporta pertanto una minore riduzione di superficie naturale rispetto alla precedente soluzione (complessivamente, circa 37.770 mq, di cui circa 4.200 mq all'interno della ZSC, con una superficie netta per l'habitat 9340 stimata in circa 3.000 mq all'interno della ZSC). Considerando, in via prudenziale, l'intera superficie interessata dall'intervento all'interno della ZSC come ascrivibile all'habitat 9340, la superficie di tale habitat sottratta riguarda lo 0,24% circa della superficie complessiva dell'habitat nella ZSC.

Prendendo atto che il piano di riqualificazione ambientale finale del sito prevede la ricostituzione dell'habitat preesistente sia all'interno che all'esterno della ZSC (habitat 9340) e di altri di nuova formazione (6210, 6110 e una piccola zona umida, all'esterno della ZSC), si può considerare non significativo l'impatto a carico dell'habitat 9340.

La suddetta modifica progettuale comporta l'esclusione dall'escavazione della zona ove sono stati localizzati dallo studio di incidenza e dai successivi rilievi dell'ARPAL gli esemplari di Campanula sabatia e di Daphne alpina, prevedendo una risagomatura dei gradoni da quota 160 a quota 220 in forma e dimensioni idonee a restare a distanza dalla zona di presenza di tali emergenze.

Pertanto, alla luce di tale nuova ipotesi progettuale si può considerare non significativo l'impatto del progetto sulle specie C. sabatia e D. alpina.

Infine, tenuto conto della scansione temporale degli interventi indicata nello studio di incidenza precedentemente valutato, si conferma come adeguatamente minimizzato il disturbo alle restanti componenti biologiche coinvolte."

URBANISTICA, TUTELA DEL PAESAGGIO E ATTIVITÀ ESTRATTIVE.

Con la nota IN/1461 del 4/2/2021 relativamente agli aspetti urbanistici il Settore competente ha confermato che le opere previste nel progetto in esame non necessitano dell'approvazione di specifica variante.
Con la nota IN/1238 del 1/2/2021 relativamente agli aspetti paesaggistici ed estrattivi il Settore competente ha comunicato che la proposta progettuale, anche alla luce della modifica in riduzione della porzione dei mappali sommitali non più in disponibilità dell'esercente, risulta esaustiva ai fini dell'espressione dell'assenso di competenza e non presenta criticità sia sotto il profilo estrattivo sia sotto il profilo paesaggistico. Le osservazioni presentate dal WWF sulla proposta originariamente assoggettata a procedura di PAUR sono ritenute di fatto superate dalla nuova configurazione progettuale, in particolare per quanto attiene all'interessamento delle aree limitrofe alla strada vicinale Leade-Bosco Negro e alla perdita di disponibilità dei mappali sopra richiamati. In ogni caso la previsione di ampliamento della coltivazione di cava Torri e la configurazione planimetrica del CA erano già previsti nel Piano Territoriale Regionale delle Attività Estrattive approvato nel 2008 e sono state confermate dal nuovo PTRAC approvato con DCR 7/2020. Nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del suddetto PTRAC le osservazioni presentate dal WWF sono state dettagliatamente valutate e ritenute non assentibili. Infine viene sottolineato che il Comune di Toirano, durante la fase di pubblicazione del suddetto PTRAC, non ha presentato alcuna osservazione in merito alle previsioni inerenti la cava Torri.

Conclusioni

Alla luce della documentazione prodotta e delle integrazioni pervenute, dei contributi delle strutture regionali, degli enti interpellati, ivi compresa l'ARPAL, nonché degli esiti della fase pubblica, si ritiene che l'intervento sia ambientalmente compatibile, fermo restando il rispetto di tutte le mitigazioni proposte nella documentazione progettuale fornita, con particolare riferimento alla Relazione agronomica e Piano di riqualificazione ambientale e i relativi allegati, nonché alla Relazione di incidenza, nonché delle seguenti ulteriori condizioni ambientali.

CONDIZIONE AMBIENTALE n.1	
Oggetto della prescrizione	Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fine 2026 Fine 2031
Ente preposto alla Verifica	**R.L. Settore VIA e sviluppo sostenibile**
Enti coinvolti	**R.L. Servizio Rifiuti**

CONDIZIONE AMBIENTALE n.2	
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In seguito all'approvazione della variante al PUC del Comune di Toirano
Ente preposto alla Verifica	**R.L. Settore VIA e sviluppo sostenibile**
Enti coinvolti	**R.L. Settore Tutela del Paesaggio e demanio marittimo, Settore Urbanistica**

CONDIZIONE AMBIENTALE n.3	
Oggetto della prescrizione	Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In seguito alla prosecuzione della coltivazione.
Ente preposto alla Verifica	**ARPAL**
Enti coinvolti	**R.L. Settore ecosistema costiero e acque**

Si segnala che la prescrizione relativa alla matrice “paesaggio/Urbanistica” risponde anche alla contrarietà del Comune che, in corso d’istruttoria, ha espresso il proprio assenso al piano di coltivazione presentato e il proprio non assenso al cospicuo abbancamento previsto. In particolare il proponente viene obbligato a produrre un nuovo piano di ricomposizione ambientale qualora il Comune variasse gli strumenti urbanistici sostituendo il piano qui approvato che risulta coerente, peraltro, con gli strumenti urbanistici attuali del Comune e delle linee guida regionali.

Allegato numero 2

Codice	Titolo elaborato	Ultima revisione	NOTE
1	COROGRAFIA GENERALE scala 1:10000	1ª emissione	data 12/11/2019
2	ESTRATTI CARTOGRAFICI	1ª emissione	data 12/11/2019
3	MAPPA CATASTALE	REV 1	data 04/01/2021
4	PLANIMETRIA STATO ATTUALE scala 1:1000	1ª emissione	data 12/11/2019
4a	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO NORD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
4b	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO SUD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
5	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO ATTUALE - SCAVI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
6	PLANIMETRIA DI PROGETTO SCAVO scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
7	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO SCAVI - RIPORTI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
8	PLANIMETRIA STATO FINALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
9a	SEZIONE 1 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9b	SEZIONE 2 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9c	SEZIONE 3 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9d	SEZIONE 4 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9e	SEZIONE 5 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9f	SEZIONE 5bis DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9g	SEZIONE 6 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9h	SEZIONE 7 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9i	SEZIONI 5A E 5B DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9j	SEZIONE 5C DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
10a	PLANIMETRIA FASE 1 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10b	PLANIMETRIA FASE 2 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021

10c	PLANIMETRIA FASE 3 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10d	PLANIMETRIA FASE 4 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10e	PLANIMETRIA FASE 5 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10f	PLANIMETRIA FASE 6 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10g	PLANIMETRIA FASE 7 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10h	PLANIMETRIA FASE 8 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11a	SEZIONI DI VERIFICA FASI a, b, c - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11b	SEZIONI DI VERIFICA FASI d, e, f, g - scala 1:1000	REV 1	data 04/01/2021
12	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
13	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	1ª emissione	data 12/11/2019
14	PARTICOLARI	REV 2	data 18/06/2021
15	RICOMPOSIZIONI FOTOGRAFICHE	REV 1	data 04/01/2021
16	PIANO DI VISTA	1ª emissione	data 12/11/2019
17	RELAZIONE TECNICA - PIANO DI COLTIVAZIONE DI CAVA	REV 2	data 18/06/2021
A	RIFERIMENTI NORME DI SICUREZZA	1ª emissione	data 12/02/2020
B	STUDIO VIABILISTICO	1ª emissione	data 12/02/2020
C	AREE DI MANUTENZIONE MEZZI	1ª emissione	data 12/02/2020
D	IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1ª emissione	data 12/02/2020
E	CRONOPROGRAMMA	1ª emissione	data 12/02/2020
F	PIANO MONITORAGGIO	REV 1	data 04/01/2021
G	CICLO DELLE ACQUE	1ª emissione	data 12/02/2020
H	STIMA DEI VOLUMI	REV 1	data 04/01/2021
-	RELAZIONE GEOLOGICA	REV 2	data 06/2021
Fascicolo A	VERIFICHE DI STABILITA’	REV 2	data 06/2021
Tavola 1	CARTA GEOLITOLOGICA – STRUTTURALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021

Tavola 2A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 2B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 3	PLANIMETRIE DI PROGETTO: A – MASSIMO SCAVO, B - RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:2.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 4B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
-	RELAZIONE IDROGEOLOGICA	1ª emissione	data feb. 2020
-	RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA RIO TORRI	1ª emissione	data nov. 2019
-	RELAZIONE IDRAULICA REGIMAZIONI E DRENAGGI	1ª emissione	data nov. 2019
-	Nota alla relazione idraulica_giugno 2021		data 18/06/2021
-	RELAZIONE AGRONOMICA E PIANO RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE DI INCIDENZA con allegate relazioni su Vegetazione, Avifauna, ittiologica e dati SIC)	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE PAESAGGISTICA	REV 2	data 18/06/2021

Allegato numero 3

REGIONE LIGURIA

VICE DIREZIONE GENERALE TERRITORIO

Servizio Cave ed Attività Estrattive

Genova, 13 Luglio 2021

Reg. IN/2021/9895

Class./Fasc.: 2009/G8.9.1/45-13

Allegati

Al Settore
Valutazione Impatto Ambientale
e Sviluppo Sostenibile

S E D E

Oggetto: Cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona).

DETERMINAZIONE DI ASSENSO al rilascio dell'autorizzazione per la variante sotto il profilo estrattivo di cui all'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., e dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Con riferimento alla Conferenza di Servizi avente ad oggetto l'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione della cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona), ed agli atti ad essa relativi, pubblicati sul sito Ambiente in Liguria dalla competente Struttura regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile, è stato avviato il presente sub-procedimento, comportante l'effetto di determinazione di assenso:

- al rilascio dell'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
- al rilascio dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Detti pronunciamenti risultano di competenza regionale per effetto:

- dell'art. 11 della legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., comma 3, recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva;
- dell'art. 5, comma 6, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i., recante: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE".

SI RICHIAMANO LE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

- legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11, comma 3, il quale prevede che "*qualora il programma di coltivazione presentato sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale, tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione del medesimo programma, vengono acquisiti nell'ambito della conferenza di servizi convocata dalla struttura regionale competente ai sensi dell'art. 14, comma 4, della l.241/1990 e s.m. e i.*";
- deliberazione del Consiglio regionale n. 16 del 29 febbraio 2000 e s.m. e i., con la quale è stato approvato il Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.);
- deliberazione del Consiglio regionale n. 7 del 26 maggio 2020, con la quale è stato approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.), non applicabile ai procedimenti attivati precedentemente alla data del 25 maggio 2020;
- deliberazione della Giunta regionale n. 141 del 15 febbraio 2008, recante: "*Approvazione delle Linee Guida per la progettazione, gestione e risanamento ambientale delle attività estrattive a cielo aperto e in sotterraneo e opere connesse*", così come modificata con le D.G.R. n. 141 del 5 febbraio 2010, n. 431/2015 e n. 672/2019;

- decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117 e s.m. e i., recante: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE";
- deliberazione della Giunta regionale n. 1623 del 21 dicembre 2012 - così come aggiornata con D.G.R. n. 1228 del 20 dicembre 2016 - con cui sono stati individuati gli elementi essenziali caratterizzanti i programmi di coltivazione ai fini dell'applicazione delle procedure previste dall'art. 12, commi 1 e 2, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., rispettivamente per varianti sostanziali e non sostanziali;
- deliberazioni della Giunta regionale n. 1492/2012, n. 969/2015 e n.1043/2016, attuative dell'art. 21 della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., in tema di cauzioni da prestarsi a garanzia della sistemazione ambientale.

SI DA ATTO CHE:

- con deliberazione della Giunta regionale n. 2588 del 20 maggio 1982 è stata rilasciata alla Ditta Cave Marchisio S.p.A. l'autorizzazione per la prosecuzione dell'esercizio dell'attività estrattiva della cava di calcare denominata "TORRI" in Comune di Toirano (Savona), imponendo l'importo del deposito cauzionale in lire 20 milioni, successivamente adeguato in relazione all'evoluzione normativa;
- con provvedimenti n. 5203 del 17 dicembre 1997, n. 379 del 4 aprile 2003, n. 3684 del 27 novembre 2006 e n. 977 del 16 aprile 2008 sono state rilasciate specifiche varianti al programma di coltivazione autorizzato;
- con decreto dirigenziale n. 1742 dell'1 giugno 2010 è stata rilasciata una nuova autorizzazione paesaggistica;
- con decreto dirigenziale n. 2215 del 24 maggio 2013 è stato approvato il Piano di gestione dei Rifiuti di estrazione riesaminato dalla Ditta esercente in data 10 luglio 2018 ai sensi dell'art. 5, comma 4, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.;
- con decreto dirigenziale n. 4065 del 16 ottobre 2013 è stata rilasciata un'ulteriore variante al programma di coltivazione autorizzato;
- la Ditta Cave Marchisio S.p.A. ha variato, in data 5 novembre 2019, la ragione sociale in Cave Marchisio S.r.l., così come da comunicazione pervenuta in data 21 aprile 2020;
- con nota prot. n. 154128 del 19 maggio 2020, esaurite le procedure di rito, è stato preso atto della variazione di cui precede;
- la Ditta istante ha provveduto a suo tempo all'adeguamento dell'importo della fideiussione in € 500.000,00 (cinquecentomila/00), in conformità alla disciplina vigente, prestata a favore del Comune di Toirano ai sensi dell'art. 21, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., con necessità di richiedere la variazione alla società assicuratrice di modificare l'intestazione del contraente della polizza in Cave Marchisio S.r.l., così come disposto nella presa d'atto di cui sopra;

SI DA ALTRESI' ATTO CHE:

- con nota prot. n. PG/2019/366478 del 16 dicembre 2019 il Settore regionale procedente Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile, nel comunicare che con istanza in data 22 novembre 2019 la Ditta Cave Marchisio S.r.l. ha presentato la variante in oggetto, ha dato avvio alla fase di verifica della completezza e adeguatezza documentale pubblicata in data 11 dicembre 2019 sul sito Ambiente in Liguria e ha richiesto alle Amministrazioni ed uffici interessati di riferire in merito ad eventuali integrazioni riguardanti le componenti minime necessarie all'attivazione del procedimento di VIA e al rilascio di tutti i titoli abilitativi utili per la realizzazione e l'esercizio del progetto;
- con nota prot. n. IN/2020/768 del 16 gennaio 2020 l'allora Settore regionale Tutela del Paesaggio, Demanio Marittimo ed Attività Estrattive ha comunicato al Settore procedente, relativamente ai profili di competenza, la necessità di acquisire alcuni elementi documentali necessari all'attivazione del relativo procedimento, rinviando la disamina dei contenuti alla fase istruttoria;
- con nota prot. n. PG/2020/93720 del 9 marzo 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato che la documentazione integrativa prodotta dalla Ditta istante era disponibile sul portale dedicato, richiedendo all'uopo alle Amministrazioni ed Uffici interessati le eventuali

integrazioni nel merito degli elaborati in atti entro il 5 maggio 2020, termine posticipato al 30 maggio 2020 con nota prot. n. PG/2020/143773 del 7 maggio 2020;

- con nota acquisita al protocollo n. PG/2020/130322 del 22 aprile 2020 la Ditta istante ha prodotto documentazione di carattere amministrativo, successivamente integrata in data 28 aprile 2020, 1 marzo 20 aprile, 8 luglio 2021 e 12 luglio 2021;
- con nota prot. n. PG/2020/179394 dell'8 giugno 2020 il Settore regionale procedente ha comunicato che dal 05.06.2020 è stata pubblicata sul sito Ambiente in Liguria l'ulteriore documentazione inviata dalla Ditta esercente relativa alle integrazioni volontarie comprendenti, tra le altre cose, sezioni trasversali rispetto alla massima pendenza del versante in ricomposizione ambientale;
- con nota prot. n. IN/2020/7645 dell'8 giugno 2020 il Settore regionale Tutela del Paesaggio, Demanio Marittimo ed Attività Estrattive, sulla base delle valutazioni compiute in merito alla documentazione pervenuta, ha comunicato che per quanto attiene ai profili di competenza non si rilevava la necessità di richiesta di ulteriori integrazioni;
- con nota prot. n. PG/2020/182518 dell'11 giugno 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha richiesto alla Ditta esercente, sulla base dei pareri acquisiti, specifica documentazione integrativa da prodursi entro 30 giorni;
- con nota prot. n. PG/2020/215972 del 9 luglio 2020 il Settore procedente ha comunicato, sulla base di quanto richiesto dalla Ditta esercente, il nuovo termine per la presentazione della documentazione integrativa al 7 gennaio 2021;
- con nota prot. n. PG/2020/381585 del 17 novembre 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato la presentazione da parte della Ditta esercente delle integrazioni richieste, disponibili sul portale dal giorno 11 novembre 2020, per cui convocava la Conferenza di Servizi per il giorno 1 dicembre 2020 al fine di illustrare compiutamente il relativo progetto;
- con nota prot. n. PG/2021/32970 del 29 gennaio 2021 il Settore di cui sopra ha comunicato che sul portale Ambiente in Liguria era stata pubblicata la documentazione progettuale modificata in seguito alla sopravvenuta indisponibilità di due particelle catastali di proprietà del Comune di Toirano concernente la parziale riprogettazione dei gradoni più elevati;
- con nota prot. n. IN/2021/1238 dell'1 febbraio 2021 è stato trasmesso al Settore procedente il parere inerente la procedura di VIA regionale;
- con nota prot. n. PG/2021/192535 del 28 maggio 2021 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato che sul portale Ambiente in Liguria era stata pubblicata ulteriore documentazione progettuale presentata volontariamente dalla Ditta esercente, resasi necessaria a seguito di rinuncia alla coltivazione di un piccolo settore posto nella zona più elevata del fronte per salvaguardare maggiormente alcuni ambiti di popolamento della "*campanula sabazia*";
- in data 28 giugno 2021 è stata pubblicata sul sito Ambiente in Liguria la documentazione inviata dalla Ditta esercente relativa alle integrazioni volontarie, resesi necessarie a seguito dello spostamento di una pista di arroccamento lungo il fianco ovest del fronte di scavo, sempre per salvaguardare alcune zone individuate dalla Ditta esercente e dai tecnici Arpal di popolamento della *campanula specie* (ancora da accertarsi se trattasi di campanula sabatia);
- la Ditta esercente ha fornito, come da documentazione agli atti, specifica dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà aggiornata in data 5 luglio 2021 e pervenuta in data 8 luglio 2021, dalla quale emerge l'attestazione dei mappali interessati dal progetto in argomento e gli atti da cui deriva la disponibilità della Ditta stessa dei terreni di che trattasi, per cui risulta soddisfatto il requisito di cui all'art. 9, comma 2, lettera a), della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
- è stato effettuato il pagamento delle spese istruttorie, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento regionale 20 dicembre 2017, n. 5 e dalla D.G.R. 21 dicembre 2017, n. 1113;
- ai fini dell'attuazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione e in adempimento a quanto previsto dall'art. 1, comma 9, lettera e), della L. n. 190/2012 (Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione), si è proceduto al monitoraggio dei rapporti tra l'Amministrazione regionale e la Ditta Cave Marchisio S.r.l.;
- il progetto esaminato e valutato per le competenze del Servizio è costituito dagli elaborati pubblicati ad oggi dal Settore regionale procedente sul sito Ambiente in Liguria; nel merito si evidenzia:
  - la cava, nel suo stato attuale, ha una forma ad anfiteatro, nel quale si può distinguere sostanzialmente un unico fronte di escavazione, che è progressivamente arretrato nel tempo e che ha permesso lo

sviluppo all'intorno della quota 55 circa di un ampio piazzale operativo, dove sono collocati gli impianti di lavorazione del materiale inerte, e più a valle uffici, magazzini, depositi, officina, impianti di produzione secondaria e filtropressa;

- il piazzale risulta bordato, ad Est e ad Ovest, dai residui fronti di cava laterali, caratterizzati da altezze che si elevano progressivamente a partire dalla base del piazzale, fino a congiungersi con l'attuale fronte di coltivazione; i fronti di scavo laterali presentano una stratificazione con giacitura a traverpoggio mentre presso il fronte sud principale la giacitura si dispone reggipoggio; il fronte Est si spinge fino ad una quota di circa 100 m.s.l.m. mentre quello Ovest arriva ad una quota di circa 140 m.s.l.m.; entrambi sono sormontati da piste di arroccamento che conducono ai gradoni di quota intermedia del fronte principale di coltivazione; il ciglio superiore di quest'ultimo si trova ad una quota di circa 190 m.s.l.m.;
- allo stato attuale, seppur in condizioni di sicurezza, si sono avuti scoscendimenti di materiale presso i gradoni più elevati, la pista d'arroccamento sul lato Est presenta un tornante troppo visibile dal punto di vista del paesaggio (il proseguimento dell'attuale piano di coltivazione porterebbe alla formazione di altri due tornanti molto visibili), ed il vigente piano di coltivazione non prevede una riqualificazione ambientale comprendente la ricostruzione del versante originario;
- l'intervento proposto in variante avverrà per fasi successive di scavo e recupero ambientale progressivo, presso le aree dove sarà raggiunto il massimo scavo; le fasi previste saranno 8 (otto) su un arco temporale previsto di 34 anni (cfr. Allegato E "Cronoprogramma"); le prime 4 (quattro) saranno prevalentemente in scavo, dalla quinta in poi si realizzeranno la rimozione di tutti gli impianti presenti sul piazzale di quota 55 m.s.l.m., la predisposizione e l'ultimazione di un fondo impermeabile su cui impostare il rilevato ed infine l'abbancamento progressivo di materiale di riporto fino alla quota di 220 m. s.l.m. superiore di cava.

Di seguito si riporta la sintesi generale dell'intervento proposto:

- modifica delle gradonature nella parte alta del fronte in modo da ampliare la superficie di cava fino ai limiti dell'area disponibile all'interno della perimetrazione Ca; le tecniche di coltivazione rimangono inalterate rispetto a quelle attuali; si prevede l'esecuzione di piani di lavoro aventi una altezza pari a circa 15 metri e una larghezza di circa 10 metri dove possibile con una scarpa inclinata da 60° a 75° laddove la litologia lo consente; in una piccola area del piazzale a quota 55 m. s.l.m. si prevede il completamento della formazione di fosse di profondità pari a 15 metri; il piazzale è già caratterizzato da numerosi affossamenti precedentemente realizzati e colmati negli anni scorsi;
- allo scopo di arrivare a una veloce rinaturalizzazione del tornante della pista esistente si prevede, in prima fase, una modifica della pista stessa con abbandono del tornante e immediata ricomposizione ambientale;
- i lavori di recupero ambientale inizieranno progressivamente dove saranno raggiunte le previsioni definitive di progetto in modo da minimizzare l'impatto dell'opera d'escavazione sull'ambiente e tendere al più presto al recupero dell'assetto dell'area;
- per garantire il drenaggio delle acque superficiali si prevedono canali scolmatori che seguiranno la progressione dei lavori;
- in fase finale si prevede di ricostruire il versante in riporto con un abbancamento fino a raggiungere la sommità della cava; sulla sinistra del fronte verranno lasciate alcune pareti rocciose in vista, opportunamente progettate in modo irregolare, come in natura nell'ambiente circostante, allo scopo di favorire l'insediamento di volatili; sul versante ricostruito verranno lasciate aree di ghiaione o radure per favorire la biodiversità;
- la pista di coronamento alta è studiata in modo da non lasciare scarpate a monte superiori di 5 metri di altezza, così da evitare eventuali fenomeni di scoscendimento simili a quelli registrati più in basso;
- il versante in riporto sarà completamente ripiantumabile;
- in fase finale si prevede il ripristino della strada vicinale tra località Leade e località Conche; la nuova strada verrà realizzata a quota più bassa rispetto alla preesistente, ma in modo da collegare con maggiore efficacia le zone suddette; tale soluzione non era possibile nel progetto approvato in quanto il riporto non arrivava a quote così elevate e si dovevano sfruttare i gradoni per il ripristino dei sentieri;
- il nuovo piano di coltivazione ha tempi di realizzazione più lunghi di quelli previsti nel progetto autorizzato;
- a fine coltivazione si provvederà alla rimozione di tutti gli impianti e strutture esistenti, completando la sistemazione nella parte bassa con una zona umida per garantire un ottimale equilibrio biologico;

- le canalizzazioni superficiali del versante ricostruito seguiranno grosso modo le posizioni planimetriche dei corsi d'acqua indicati nelle vecchie cartografie (completamente cancellate dall'attività cava già dagli anni '60);

- all'interno del corpo del rilevato saranno posti diversi ordini di dreni suborizzontali, uno ogni 25 m. di altezza di riporto, con disposizione a lisca di pesce, poggianti ognuno su un substrato a bassa permeabilità; quello posto sul piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. avrà anche la funzione di barriera geologica (K= 10^{-7} m/s) nei confronti del sottostante substrato roccioso con uno spessore di almeno 1 metro; i successivi substrati avranno un K= 10^{-4} m/s utile solo a generare il contrasto di permeabilità necessario a far funzionare correttamente le trincee drenanti costituite da ciottoli rivestiti da geotessile con un K>10^{-3} m/s; le acque provenienti dai drenaggi saranno convogliate in un pozzetto esterno al rilevato dal quale potranno tracimare nel canale superficiale definitivo; in tali pozzetti le acque saranno campionabili per eseguire le analisi necessarie ad accertare l'assenza di sostanze inquinanti;

- per quanto riguarda le acque superficiali, in fase di scavo le canalizzazioni a coronamento svolgeranno le funzioni di sostituzione del vecchio rio Torri mentre ogni gradone verrà realizzato con lieve pendenza verso l'interno in modo di avere ai piedi delle scarpate una canalina in roccia che a sua volta avrà una pendenza verso i canali di scolo principali; sia le acque provenienti dai fronti sia quelle del piazzale saranno opportunamente convogliate in apposite vasche di raccolta/sedimentazione; solo quelle provenienti dal canale Est, rappresentanti il corso d'acqua principale, continueranno ad essere scaricate in un primo momento, previo un passaggio in una vasca di sedimentazione, direttamente nella tubazione del diametro di 60 cm. sotto strada; raggiunto l'assetto finale di scavo anche quest'ultime confluiranno in una vasca di sedimentazione principale, in corrispondenza della quale è previsto il ristagno di acqua per la creazione di una zona umida;

- in fase di ricostruzione del versante con materiali di riporto si realizzeranno sulle scarpate dei canali rivestiti in pietra per evitare l'erosione; sui piazzali originati dal riporto, alzato a strati, verranno realizzate delle canalizzazioni provvisorie che dovranno essere progressivamente riportate in quota in funzione della progressione altimetrica dei riporti; queste canalizzazioni riceveranno acqua dal piazzale e dallo scolo centrale proveniente dai gradoni per recapitarlo al canale definitivo sulle scarpate e da lì alla vasca di sedimentazione principale; ad ultimazione dei lavori i corsi d'acqua superficiali avranno una conformazione simile a quella che doveva essere in origine, prima della apertura della cava; come ultima opera si trasformerà la vasca di sedimentazione finale in un piccolo stagno capace di trattenere abbastanza acqua da garantire l'insediamento di specie vegetali igrofile e piccoli anfibi;

- relativamente ai materiali da destinarsi all'abbancamento, la documentazione indica l'utilizzo dei rifiuti di estrazione della cava Torri stessa per una quantità minoritaria stimata in circa 180.000 m^3 di limi e 19.400 m^3 di materiale di scotico per un totale di 199.400 m^3, e prevalentemente con materiali di provenienza esterna in conformità con le linee guida sulla progettazione di cave come modificate dalla DGR n. 672/2019;

- inoltre la Ditta esercente dichiara l'intenzione di farsi autorizzare una attività di recupero rifiuti inerti, da utilizzarsi per la ricomposizione ambientale, tramite un impianto dedicato in un'apposita area separata del piazzale, promuovendo un procedimento ai sensi della DGR n. 671/2019;

- al proposito si segnala che, da quanto risulta dalla documentazione agli atti, il vigente P.R.G. individua l'area più bassa in quota in zona CT (zona riservata all'attività di cava), per l'area immediatamente a monte in zona CTs ed infine per l'area più alta in quota in zona EE (agricola estensiva e boschiva); l'ammissibilità dei materiali riferiti all'abbancamento è pertanto condizionata da tale destinazione urbanistica secondo quanto stabilito dalle vigenti norme in materia; ad ultimazione della cava si prevede una destinazione finale come area boschiva con rinaturalizzazione integrale di tutta l'area di cava;

- con decreto dirigenziale n. 2215 del 24 maggio 2013 è stato autorizzato il relativo Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, riesaminato dalla Ditta esercente senza modifiche in data 10 luglio 2018; con la presente variante è pervenuto un aggiornamento contenuto nella "Relazione tecnica - Programma di coltivazione Tav. 17 REV. 2", a cui si rimanda per una più dettagliata ed esaustiva descrizione, dove si precisa che i rifiuti non derivanti direttamente da operazioni di sfruttamento della cava, quali gli oli usati, i veicoli fuori uso, le batterie etc., vengono trattati e smaltiti in conformità alla vigente normativa in materia e nell'ambito della cava sono verificabili gli appositi registri di carico-scarico.

I rifiuti di cui al D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i. - rifiuti di estrazione - vengono così gestiti:

- le acque utilizzate negli impianti di trattamento in oggi esistenti (al fine di umidificare e lavare il materiale ivi lavorato) vengono immesse, con appositi flocculanti non inquinanti, in un apposito impianto di chiarificazione acque e pressatura fanghi;

- i limi derivanti dall'impianto di chiarificazione delle acque e pressatura fanghi risultano già palabili all'uscita dell'impianto medesimo, vengono caricati con escavatore o pala meccanica su autocarri e trasportati nelle aree oggetto di riqualificazione ambientale, ove vengono scaricati e miscelati con i materiali di provenienza esterna per il loro alloggiamento definitivo e/o utilizzati, previa miscelazione, per la ricomposizione ambientale definitiva;

- il quantitativo totale di rifiuti di estrazione che verranno prodotti nella fase operativa viene stimato in circa 180.000 m^3 di limi.

A seguito delle integrazioni volontarie pervenute si descrivono nel seguito le principali modifiche apportate al progetto di variante in conseguenza della perdita di disponibilità dei due mappali sommitali di proprietà del Comune di Toirano e per la rinuncia alla coltivazione di un piccolo settore sommitale al fine di preservare maggiormente alcune zone di popolamento della *campanula sabatia:*

- l'intervento resta confermato per fasi successive di scavo e recupero ambientale progressivo, presso le aree dove sarà raggiunto il massimo scavo. Le fasi previste come più sopra indicato rimangono sempre 8 (otto) su un arco temporale previsto di 34 anni (cfr. Allegato E "Cronoprogramma"); le prime 4 (quattro) attengono prevalentemente allo scavo, dalla quinta in poi si realizzeranno la rimozione di tutti gli impianti presenti sul piazzale di quota 55 m.s.l.m., la predisposizione e l'ultimazione di un fondo impermeabile su cui impostare il rilevato ed infine l'abbancamento progressivo di materiale di riporto fino alla quota di 220 m.s.l.m.;
- il progetto, così come modificato, varia parzialmente la geometria dei gradoni alle quote più elevate in modo tale da evitare di occupare sia le proprietà comunali sommitali sia le aree in cui è verificata la presenza della *campanula sabatia,* ottenendo nel contempo una riduzione sostanziale dell'area di coltivazione interna al SIC; il progetto prevede inoltre un leggero spostamento verso est della pista di arroccamento disposta lungo il fianco ovest della cava che collega il gradone posto a quota 160 m.s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori; in questo modo si determinerà il definitivo allontanamento della pista dal punto di monitoraggio Arpal PT4 rappresentativo di un'area di fioritura della *campanula sp.*;
- con la nuova proposta si ridurranno leggermente i piazzali in scavo al centro del fronte, pur conservandoli di dimensioni sufficienti allo scopo prefissato, e si raccorderanno i gradoni sommitali a quote inferiori rispetto alla proposta originaria in modo da escludere le proprietà comunali;
- il ripristino ambientale mediante la messa in opera di riporti viene conservato con i profili previsti in origine, modificandoli solo in prossimità dei nuovi profili di scavo. La modifica proposta lascia in sostanza inalterato tutto l'impianto progettuale precedente e modifica in maniera minimale solo il settore centrale nelle sue quote più elevate;

Consistenza dell'intervento

La documentazione pervenuta evidenzia una stima delle volumetrie di materiale in abbancamento parzialmente rivista nei quantitativi (cfr. Tav. H), di seguito si riporta una tabella riepilogativa:

Rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117	199.400 m^3
Materiale di recupero r10-r5-r13 lavorato prima dell'abbancamento	1.400.000 m^3
Terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti	2.250.600 m^3
Volume totale in abbancamento	**3.850.000 m^3**
Volume totale in abbancamento precedentemente previsto	3.936.675 m^3

Tale stima, a seguito delle ultime integrazioni pervenute in data 28 giugno 2021, è stata ulteriormente rivista nei quantitativi, prevedendo un volume di riporto di circa **3.800.000** m^3 e un volume di scavo che ammonta a circa **1.328.000** m^3 (cfr. TAV. 17 REV 2 RELAZIONE TECNICA).

VERIFICATO CHE:

per quanto attiene alle previsioni del P.T.R.A.C. vigente al momento della presentazione dell'istanza:

- la zona interessata dagli interventi ricade all'interno dell'area individuata dalla scheda di progetto cave n. 49, sigla SV 33 del Piano e riporta la simbologia di Ca;
- è sottoposta a regime normativo di cava di tipo "B";

- ***Materiale estratto***: calcare utilizzato per la produzione di inerti per usi edili e stradali, sabbie, ghiaie e pietrisco;

- ***Coltivazione***: a cielo aperto, a gradoni;

- ***Sistema di abbattimento:*** con esplosivo e meccanico;

- ***Viabilità di collegamento:*** si conferma la viabilità esistente;

- ***Fabbricati di servizio***: sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle volumetrie esistenti.

Disposizioni particolari: Cava ricadente all'interno di un'area individuata come di interesse carsico, con D.G.R. n. 6665 del 23.09.1994, ai sensi della l.r. 3 aprile 1990, n. 14 e successive modificazioni.
La progettazione esecutiva della cava, da redigersi entro un anno dalla data di approvazione della presente variante, dovrà attenersi alle linee guida per la progettazione e la gestione sostenibile delle attività estrattive di cui all'art. 16 della l.r. n. 38/98, con particolare riferimento alla lettera E).
Una attenta e approfondita valutazione d'incidenza dovrà essere fatta nella fase di progettazione del programma di coltivazione, al fine di individuare tutte le mitigazioni necessarie per limitare al minimo possibili ricadute indirette. Il progetto di sistemazione finale dei versanti dovrà mirare alla ricostruzione di elementi naturalistici coerenti con il SIC IT 13244910 "Monte Acuto, Poggio Grande, rio Torsero".
Durante la coltivazione dovrà essere garantita la viabilità attualmente presente nelle aree interessate anche mediante la realizzazione di nuovi passaggi alternativi che garantiscono l'accesso ai fondi limitrofi; in particolare prima dell'inizio della coltivazione dovrà essere predisposta sul fronte nord una viabilità alternativa di collegamento tra la strada vicinale delle Conche con la strada vicinale Leade, Bosco Negro.
Al termine della coltivazione dovrà essere ripristinata la viabilità della strada vicinale delle Conche che dovrà avere la medesima o maggiore dimensione dell'attuale sede con la realizzazione a pari quota ed eventuale variazione catastale a carico della ditta esercente l'attività di cava.

Compatibilità con la normativa di settore e rapporti con la relativa pianificazione del P.T.R.A.C.

Per quanto attiene alla compatibilità dell'intervento proposto con la norma generale di settore e con la relativa pianificazione si rileva che le *Disposizioni particolari,* contenute nella scheda di progetto n. 49 del Piano Cave, indicano il ripristino della viabilità della strada vicinale delle Conche a pari quota rispetto alla preesistente viabilità; la previsione progettuale parte invece da una quota leggermente più bassa con condizioni migliorative rispetto alla preesistente; la Ditta esercente dovrà valutare in contraddittorio con il Comune di Toirano l'opportunità di sistemazioni differenti per il percorso finale in base a esigenze puntualmente riscontrate.

Le altre disposizioni contenute nella scheda di progetto del Piano Cave vigente al momento della presentazione dell'istanza di variante sono integralmente recepite nel progetto proposto; per quanto attiene al riferimento della progettazione esecutiva della cava riportata nelle *Disposizioni particolari*, si rileva che la Ditta ha già adempiuto tale disposizione presentando a suo tempo varianti in coerenza con la programmazione di settore.

Si rileva infine che la progettazione proposta risulta allineata anche alla nuova programmazione del PTRAC recentemente approvato.

<u>Fattibilità degli interventi proposti sotto il profilo estrattivo</u>

- Relativamente alla *Titolarità delle aree,* si evidenzia la perdita di disponibilità dei due mappali sommitali n. 174 e 197 Foglio 31 di proprietà del Comune di Toirano, che non compromette la realizzazione dell'intervento così come successivamente modificato con le suindicate modifiche progettuali.
- La planimetria di raffronto fra lo stato di fatto ed il progetto di coltivazione ad oggi vigente (cfr. Tav. 6 Riepilogo sanatoria inclusa nel completamento documentale depositato in data 5 marzo 2020) mostra delle parziali difformità di coltivazione in corrispondenza della sez. 4 presso il gradone posto alla quota di circa 170 m.s.l.m. della porzione centrale del fronte e presso i gradoni posti tra le sezioni 4 e 5 a partire da una quota di circa 160 m.s.l.m. fino a alla quota media di 86 m.s.l.m.. Queste difformità realizzative, emerse a seguito di una richiesta di accertamento di compatibilità paesaggistica, successivamente

sfociata in una determina di espressione di assenso al rilascio dell'accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 167 del D. Lgs. 42/2004 e s.m. e i. in data 24.03.2020, saranno completamente assorbite dalla presente variante progettuale già nelle fasi in scavo; il recupero ambientale definitivo, mediante la ricostruzione di un versante in riporto con un abbancamento fino al raggiungimento della quota di 220 m.s.l.m., completerà la mascheratura di quasi tutti i gradoni scavati in roccia. Solo gli ultimi tre gradoni più elevati ed alcune pareti rocciose presso il lato Est del fronte saranno volutamente lasciati esposti al fine di ricreare un habitat quanto più naturale possibile e al fine di favorire l'insediamento di alcune specie di avifauna.

- Parte della pista di arroccamento lato Est, dal piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. fino alla quota di circa 85 m.s.l.m., allo stato attuale eccede il limite del C.A., pur rimanendo all'interno dei terreni in disponibilità della Ditta esercente. Questo sviluppo era stato valutato necessario per il raggiungimento in sicurezza delle zone del fronte stesso già nel progetto approvato con d.d. n. 3684 del 27 novembre 2006. La presente progettazione di variante, pur non modificandone l'andamento plano altimetrico, non ne prevede un recupero ambientale-vegetazionale. Si ritiene pertanto necessario che, a fine coltivazione, anche questo tratto di pista sia completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale, così come previsto per il versante in riporto, lasciando una ristretta carreggiata tale da consentire l'eventuale transito con piccoli mezzi di servizio qualora si rendesse necessario raggiungere i gradoni più elevati per l'effettuazione della manutenzione ordinaria prevista durante il periodo di post gestione.
- Si rileva che anche un breve tratto della pista di arroccamento lato Ovest, dalla quota di circa 105 m.s.l.m. fino alla quota di 140 m.s.l.m., eccede parzialmente il perimetro di C.A. autorizzato. Anche in questo caso, vista la conformazione del versante roccioso, si reputa plausibile questo sviluppo del percorso per il raggiungimento in sicurezza delle zone del fronte stesso. Come riportato nella Tav. 12 REV2, a fine coltivazione questo tratto di pista sarà completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale così come previsto per il versante in riporto. Per quanto non applicabile alla presente istanza di variante, si fa notare che all'art. 24 delle Norme tecniche di attuazione allegate al PTRAC approvato con DCR n. 7/2020 prevede per le piste di servizio o di accesso alle cave a cielo aperto la possibilità di limitati sviluppi al di fuori dei limiti CA del Piano finalizzati a ridurre l'acclività per migliorare le condizioni di sicurezza per i lavoratori e/o migliorare l'inserimento nella morfologia dei luoghi, al fine di ridurre l'impatto ambientale.
- Si reputa che la pista di arroccamento disposta lungo il fianco ovest della cava che collega il gradone posto a quota 160 m.s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori, a seguito del leggero spostamento verso est del percorso originario che ha determinato un aumento della pendenza media, possa essere percorsa esclusivamente con mezzi cingolati.
- I materiali utilizzabili per il riporto saranno esclusivamente quelli citati nella DGR n. 672/2019, così come riportato nello specchietto esplicativo riportato nel paragrafo 3.8 della "Relazione Tecnica Tav.17 REV. 2", o in futuri provvedimenti normativi che potranno essere emanati nell'arco temporale di durata dell'autorizzazione.

Verifica della Fattibilità degli interventi e compatibilità al PTRAC

Dal riscontro dei contenuti della documentazione progettuale presentata al Settore Via e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria in data 11 dicembre 2019 ed integrata in data 5 marzo 2020, 5 giugno 2020, 25 gennaio 2021, 28 maggio 2021 e 28 giugno 2021 circa la fattibilità degli interventi proposti e di compatibilità di detti interventi rispetto alle indicazioni del PTRAC vigente al momento della presentazione dell'istanza di variante e delle linee guida per la progettazione, gestione e risanamento, **si esprime un giudizio favorevole** condizionato al rispetto di specifiche prescrizioni contenute nella parte dispositiva della presente determinazione.

Il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, presentato a corredo del progetto:

- osserva le finalità di cui all'art. 5, comma 2, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.;
- risulta completo dei contenuti minimi previsti dall'art. 5, comma 3, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Sulla base di quanto sopra espresso - relativamente all'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona), a favore della Ditta Cave Marchisio S.r.l., in persona del legale rappresentante pro tempore, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominate, da parte di altri Enti competenti - **si rende la seguente**

DETERMINAZIONE DI ASSENSO

1. al rilascio dell'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione, ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
2. al rilascio dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

L'autorizzazione è subordinata all'ottemperanza delle seguenti prescrizioni, fermo restando quanto verrà disposto da altri enti o uffici coinvolti nel procedimento:

a) l'attività dovrà essere condotta in conformità agli elaborati progettuali prodotti dalla Ditta esercente e pubblicati sul sito Ambiente in Liguria; tutti i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte e secondo le norme e disposizioni vigenti in materia;

b) i lavori connessi all'attività estrattiva e di sistemazione dovranno essere condotti, per quanto attiene alle modalità degli stessi, in modo da prevenire l'insorgere di incendi boschivi e pericoli per la pubblica incolumità;

c) lungo tutto il margine del complesso di cava dovrà essere realizzata e mantenuta in efficienza un'apposita recinzione costituita da rete metallica di altezza minima di m. 1,50, munita di cartelli ammonitori infissi sulla stessa ad una distanza massima di m. 10,00 uno dall'altro, atta a prevenire danni a persone, animali o cose, eventualmente a sostituzione di quella esistente qualora la stessa non abbia le caratteristiche sopra riportate;

d) dovranno essere posti in opera e mantenuti in efficienza i termini infissi nel terreno - aventi funzione di definire il limite massimo di sviluppo del complesso estrattivo - distanti fra loro non più di mt. 15,00, la cui posizione dovrà essere riportata in apposita planimetria in scala 1:500, individuando uno o più capisaldi anche esterni alla zona di cava;

e) la pista di arroccamento lungo il fianco ovest del fronte che collegherà il gradone posto a quota 160 m. s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori, vista la particolare pendenza, potrà essere percorsa esclusivamente con mezzi cingolati;

f) nell'ambito del complesso estrattivo dovrà essere mantenuta in efficienza la programmata rete drenante di smaltimento delle acque meteoriche; particolare attenzione dovrà essere prestata alla pulizia e manutenzione periodica delle infrastrutture (canalizzazioni, deviatori, pozzetti, etc.), onde evitare fenomeni di dissesto e di dilavamento, ferme restando le prescrizioni specifiche che verranno disposte dall'autorità competente in materia ambientale; la pulizia e la manutenzione delle infrastrutture dovranno essere intensificate nel periodo autunnale maggiormente critico per gli eventi meteo climatici e ogni qualvolta siano emessi avvisi di allerta meteo idrologici;

g) le vasche di decantazione delle acque di lavaggio provenienti dagli impianti di trattamento dovranno essere tenute in perfetta efficienza al fine di prevenire lo scarico delle acque torbide nel colatore naturale, ferme restando le prescrizioni specifiche che verranno disposte dall'autorità competente in materia ambientale; la pulizia e la manutenzione delle stesse dovranno essere intensificate nel periodo autunnale maggiormente critico per gli eventi meteo climatici e ogni qualvolta siano emessi avvisi di allerta meteo idrologici;

h) ai fini della riqualificazione ambientale del sito potranno essere abbancati materiali coerenti con le indicazioni e condizioni riportate nella D.G.R. n. 672/2019 e comunque coerenti con la destinazione urbanistica finale del sito, secondo quanto stabilito dalle vigenti norme in materia e in coerenza con la presenza del vincolo paesaggistico di cui al citato art. 142, comma 1, lett. g), del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. operante per ambiti boscati o comunque soggetti ad interventi di rimboschimento, come quello indicato nel programma;

i) il tratto di pista di arroccamento lato est, dal piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. fino alla quota di circa 85 m.s.l.m., a fine coltivazione dovrà essere completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale così come previsto per il versante in riporto, lasciando una ristretta carreggiata tale da consentire l'eventuale transito con piccoli mezzi di servizio;

j) in relazione al ripristino della viabilità della strada vicinale delle Conche, la Ditta esercente dovrà valutare in contraddittorio con il Comune di Toirano l'opportunità di sistemazioni differenti rispetto a quanto previsto a progetto in base a esigenze puntualmente riscontrate;

k) dovrà essere presentata specifica relazione corredata da fotografie illustrative ogni qualvolta vengano realizzate opere e strutture destinate ad essere demolite o ricoperte nel prosieguo dei lavori, considerato che il programma prevede interventi di abbancamento ai fini della riqualificazione ambientale;

l) la sistemazione dal punto di vista vegetazionale dei luoghi interessati dall'attività estrattiva dovrà essere eseguita in conformità alle indicazioni riportate nella "Relazione agronomica e piano di riqualificazione ambientale" e nell'Allegato 1, a firma del Dott. Agr. Roberto Sobrero, allegata al programma di coltivazione;

m) nella gestione dei rifiuti di estrazione derivanti dall'attività della cava in argomento dovrà essere rispettata la normativa di cui al D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i. nonché le modalità operative indicate nel "Piano Gestione Rifiuti" ed in particolare:

   1. i cumuli temporanei dovranno essere monitorati al fine di prevenire, mediante opportune azioni, l'erosione da parte delle acque meteoriche e dovranno essere mantenuti in condizioni di sicurezza sotto il profilo della stabilità idrogeologica;

n) entro il 31 marzo di ogni anno la Ditta esercente dovrà fornire i dati sull'attività svolta nell'anno precedente, ai sensi dell'art. 14, comma 8, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., pena l'applicazione della sanzione di cui all'art. 26, comma 4, della stessa legge, e presentare alla Regione ed al Comune interessato per territorio una relazione illustrativa sullo stato di avanzamento dei lavori, con particolare riferimento alla conformità degli stessi con il progetto autorizzato;
la stessa dovrà essere corredata da documentazione fotografica che attesti l'effettuazione degli interventi; tali dati comprendono il quantitativo di materiale estratto e l'importo del contributo di estrazione da versare al Comune e alla Regione.

SI DA ATTO CHE:

1) la validità dell'autorizzazione sotto il profilo estrattivo si protrae, ai sensi dell'art. 10, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., fino al completamento del programma di coltivazione e recupero ambientale, ferma restando la necessità di rinnovo degli eventuali altri titoli autorizzativi;

2) il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione deve essere riesaminato ogni cinque anni dalla data della sua approvazione, ai sensi dell'art. 5, punto 4, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i., fermo restando che qualunque modifica dovrà essere comunicata allo scrivente Servizio per la relativa approvazione, ai sensi della normativa vigente;

3) al termine dei lavori di sistemazione ambientale del sito, anche ai fini dello svincolo del deposito cauzionale, dovrà essere redatta una Relazione di fine lavori, sottoscritta da professionista abilitato e dalla Direzione lavori, che certifichi la rispondenza delle opere eseguite rispetto al progetto approvato, corredata da rilievo topografico di stato finale (planimetria e sezioni) raffrontato allo stato di progetto e da documentazione fotografica di dettaglio;

4) la restituzione totale del deposito cauzionale pari a € 500.000,00 (cinquecentomila/00) prestato dalla Ditta esercente ai sensi dell'art. 21 della l.r. 12/2012 e s.m. e i. a favore del Comune di Toirano avrà luogo al termine della fase di monitoraggio ed a seguito del provvedimento regionale di conclusione del programma di coltivazione e recupero ambientale ai sensi dell'art.10, comma 2, della legge medesima;

5) ai sensi dell'art. 14 della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., la Ditta esercente è tenuta, entro il 31 maggio di ogni anno, a versare al Comune interessato per territorio un contributo commisurato al tipo e alla quantità del materiale estratto in ciascun anno solare, ad eccezione di una quota di un trentesimo da versare direttamente alla Regione; il mancato versamento del contributo entro il termine comporta l'applicazione della maggiorazione di cui all'art. 14, comma 4, della stessa legge;

6) la fase di sistemazione e recupero ambientale del sito dovrà iniziare entro 1 (uno) anno dalla fine della coltivazione e dovrà concludersi secondo le indicazioni del progetto;

7) dalla nota prot. n. 22997/2020 del 23 luglio 2020 della Prefettura di Savona emerge che la Ditta Cave Marchisio S.p.A. è iscritta nella White List come da decreto Prefettizio in stessa data e che pertanto non

risultano sussistere le cause interdittive previste dalla normativa di cui al D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i.; con atto notarile del 5 novembre 2019 la Ditta esercente si è trasformata in Cave Marchisio S.r.l. con gli assetti proprietari della precedente denominazione, comunicato alla Prefettura di Savona il 19 marzo 2021;

8) con comunicazione datata 7 luglio 2021 la Ditta ha rappresentato alla Prefettura di Savona l'interesse per permanere iscritta nella WHITE LIST, la cui certificazione è in scadenza al 22 luglio 2021;

9) con nota del 12 luglio 2021 la Ditta esercente ha trasmesso l'autocertificazione di cui all'art. 89 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., con la quale il legale rappresentante attesta che nei confronti della Ditta Cave Marchisio S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art. 67 del medesimo decreto legislativo;

10) ai sensi dell'art. 88, comma 4-bis, del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., il Settore procedente potrà definire il procedimento in argomento sulla base della suddetta autocertificazione, con l'avvertenza che si procederà alla revoca del presente assenso nel caso in cui il Prefetto emani una comunicazione antimafia interdittiva.

Al presente assenso, reso al Settore regionale procedente nell'ambito della Conferenza di Servizi attivata ai sensi della L. n. 241/1990 e s.m. e i., come da ultimo modificata dal D. Lgs. n. 127/2016, non seguirà altro specifico provvedimento regionale sotto il profilo estrattivo.

Si rimane in attesa dell'atto conclusivo del procedimento completo dell'elenco degli atti approvati e dei relativi estremi di pubblicazione.

Il Dirigente del Settore
(Ing. Alessandro Croce)

Allegato numero 4

REGIONE LIGURIA

Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo

Genova,

Prot. n.

Allegati:

Rif.: del

Oggetto: PAUR n. 406. Variante al programma di coltivazione della cava TORRI sita nel comune di Toirano (Sv).

DETERMINAZIONE DI ASSENSO al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. per gli interventi sottesi alla variante del programma di coltivazione della cava TORRI.

Al
Settore regionale
Valutazione Impatto Ambientale
e Sviluppo Sostenibile
SEDE

e p.c.

Alla Soprintendenza Archeologia,
Belle Arti e Paesaggio per la Città
Metropolitana di Savona e Imperia
Via Balbi, n. 10
16126 GENOVA GE

Class. 2020/G8.9.1/2
Pratica n. 43.886

Con riferimento alla documentazione resa disponibile dal Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile sul sito istituzionale nell'ambito del procedimento finalizzato al rilascio del Provvedimento autorizzatorio Unico regionale, ai sensi dell'art. 27 bis del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m. e i. , avente ad oggetto "l'acquisizione degli assensi necessari al rinnovo dell'autorizzazione per l'attività estrattiva", ovvero, nel caso qui esaminato, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. volto alla variante degli interventi relativi al programma di coltivazione della cava denominata TORRI, approvato con determinazione dirigenziale del Settore regionale Attività Estrattive n. 4065 del 16.10.2013, è stato avviato il presente procedimento comportante l'effetto di espressione di assenso:

- *al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n.42/2004 e s.m. e i.*

Detto pronunciamento risulta di competenza regionale per effetto:

- *dell'art. 6, comma 1, lett. e), della legge regionale n. 13/2014 e s.m. ("Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio");*
- *della legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11 che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione a cura dello SUAP procedente.*

SI RICHIAMANO LE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

- la legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11 che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione a cura dello SUAP procedente;
- le disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m. e i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- la l.r. 6 giugno 2014, n. 13 e s.m., recante: "Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio".

SI DA ATTO CHE:

- con la sopra citata *determinazione dirigenziale regionale n. 4065/2013* è stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica relativamente agli interventi di escavazione e sistemazione da svolgere nell'ambito del programma di coltivazione in oggetto;

- la documentazione esaminata è costituita dagli elaborati così come resi consultabili sul sito regionale e come da ultimo aggiornati in data 28.06.2021 e pubblicati in data 05.07.2021.

SI DA ALTRESI' ATTO CHE:

in data 24.03.2020 è stato trasmesso con nota del Settore regionale Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo prot. n. PG/2020/106568 il parere così come richiesto nell'ambito del procedimento avviato dallo Sportello delle Attività Produttive del Comune di Toirano concernente alcuni interventi eseguiti in difformità dal titolo come sopra rilasciato;

in data 22.12.2020, decorsi i termini di espressione del parere da parte della locale Soprintendenza ed effettuato il previsto iter nella Commissione interna regionale, è stato emesso il decreto regionale n. 7821/2020 del 17.12.2020 relativo alla determinazione della sanzione pecuniaria, poi oggetto di bonifico da parte della società esercente in data 29.01.2021;

in data 03.06.2021 è stata richiesta dallo scrivente Settore alla struttura procedente, Sportello delle Attività Produttive del Comune di Toirano, copia del provvedimento finale assunto in esito agli atti come sopra trasmessi, senza avere ad oggi riscontro in merito.

SI RILEVA CHE:

l'area di riferimento è classificata come segue:

- dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 6/1990 e s.m., livello locale, assetto insediativo, in parte prevalente come zona "ANI MA", ovvero "insediamenti sparsi in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 52, in parte minore come zona "IS MA CPA", ovvero "Insediamenti Sparsi in regime di mantenimento finalizzato alla salvaguardia di corridoi paesistico-ambientali", disciplinata dall'art. 49 ter ed in parte come zona "IS MA", ovvero "Insediamenti Sparsi in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 49 delle relative norme di attuazione;
- dal vincolo "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco.

SI CONSIDERA QUANTO SEGUE.

L'area di cava è situata nella valle del torrente Varatella, tra gli abitati di Borghetto S. Spirito e Toirano, con accesso dalla strada provinciale n. 1 attraverso un breve tramite carrabile. Il programma richiesto in variante a quello in corso di esecuzione prevede un ampliamento del ciglio superiore di cava sino alla quota media di mt. 246. La cava risulta sviluppata con forma ad anfiteatro ed in particolare alle quote medie di mt. 145 e 160 viene prevista la realizzazione di gradoni con una pedata più profonda costituendi un'interruzione rispetto alla continuità della linea di massima pendenza globale del fronte.

In un ambito del piazzale viene indicato l'inserimento di un'area destinata al recupero di rifiuti, la cui valutazione esula dal presente pronunciamento in quanto non rientrante nelle competenze regionali di cui all'art. 6 della l.r. n. 13/2014 e s.m.

La fase di ricomposizione dell'intero ambito di cava prevede una parziale ricostituzione del versante ed una rinaturalizzazione delle superfici con l'individuazione di zone umide ed una nuova regimazione delle acque superficiali e dell'impluvio dell'originario rio Torri.

La fase di ricomposizione prevede anche la ricostituzione della continuità di una strada vicinale preesistente rispetto all'avvio della coltivazione.

INOLTRE,

il nuovo andamento della coltivazione, a fronte dell'innalzamento del ciglio superiore di cava, prevede la parziale ricostituzione di una porzione del fronte posta sul lato sinistro, particolarmente esposto dalle principali visuali percepibili dall'asse autostradale.

PERALTRO,

pur articolando il programma in sole fasi definite come operative, a fronte del rilevante ampliamento previsto e dell'interessamento di nuove superfici boscate, si ritiene che sotto il profilo paesaggistico siano da considerarsi elementi essenziali rispetto al presente pronunciamento, quale forma di compensazione rispetto alle nuove aree di escavazione, i seguenti obiettivi:

- recupero della dorsale est del fronte così come previsto in fase due, che dovrà pertanto essere rinaturalizzato prima dell'avvio della fase tre;
- mantenimento della vegetazione sulle scarpate esterne della pista di arroccamento esistente sulla parte sinistra del fronte e su quelle risultanti dal suo prolungamento sino al raggiungimento di quota media di mt. 255;
- esecuzione di un graduale inerbimento dei nuovi gradoni sino alla realizzazione del gradone posto a quota media di mt. 145 (compreso), da eseguirsi non appena raggiunta la quota di massimo scavo;
- utilizzo di materiali per la realizzazione del riporto coerenti con la ricostituzione dell'ambito boscato.

SI RITIENE CHE le opere proposte,

stante l'assenza di significative modificazioni al quadro di riferimento normativo e pianificatorio, possano ritenersi a tutt'oggi compatibili con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico come indicato nelle relative Norme di Attuazione sopra richiamate ed altresì con le finalità di cui all'art. 142, comma 1, lett. g), a tutela dei valori paesaggistici propri dei beni pubblici coinvolti in quanto prevedono comunque un parziale recupero vegetazionale delle superfici interessate dagli scavi, con un conseguente miglioramento dell'attuale percezione delle stesse rispetto alle visuali esistenti dai contermini luoghi pubblici, fatto salvo il raggiungimento degli obiettivi come sopra indicati.

SI DA ATTO CHE:

ai sensi dei disposti del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. l'efficacia dell'autorizzazione paesaggistica è di cinque anni dalla data di emanazione del provvedimento finale. I lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro e non oltre l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo.

Sulla base di quanto sopra espresso, relativamente all'istanza di nuova autorizzazione paesaggistica volta all'esecuzione degli interventi relativi al programma di coltivazione in variante per la cava TORRI sita nel Comune di Toirano SV, a favore della Cave Marchisio S.r.l., in persona del legale rappresentante pro tempore, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominati, da parte di altri Enti competenti, si rende la seguente

DETERMINAZIONE DI ASSENSO

1. al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n.42/2004 e s.m. e i. nell'ambito del procedimento come sopra attivato per gli interventi di cui in premessa con i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

   a) recupero della dorsale est del fronte così come previsto in fase due, che dovrà pertanto essere rinaturalizzato prima dell'avvio della fase tre;
   b) mantenimento della vegetazione sulle scarpate esterne della pista di arroccamento esistente sulla parte sinistra del fronte e su quelle risultanti dal suo prolungamento sino al raggiungimento di quota media di mt. 255;
   c) esecuzione di un graduale inerbimento dei nuovi gradoni sino alla realizzazione del gradone posto a quota media di mt. 145 (compreso), da eseguirsi non appena raggiunta la quota di massimo scavo;
   d) utilizzo di materiali per la realizzazione del riporto coerenti con la ricostituzione dell'ambito boscato.

Al presente assenso, reso alla Struttura procedente, non seguirà altro specifico provvedimento regionale sotto il profilo paesaggistico e resta pertanto ferma la necessità che codesta Struttura procedente comunichi allo scrivente Settore estremi e termini di efficacia dell'atto conclusivo del relativo procedimento, completo dell'elenco degli atti approvati costituente effetto di autorizzazione paesaggistica per eventuali adempimenti futuri riguardanti l'ambito in oggetto.

Copia della presente è inviata altresì alla locale Soprintendenza.

Il Dirigente del Settore
(Ing. Alessandro Croce)

Allegato numero 5

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

SETTORE: DIFESA DEL SUOLO SAVONA

Savona, 08/06/2021

Prot. n. IN/2021/

Allegati:

Class G13.12.7

fasc. 151/2019

Pratica 364

Oggetto: COMUNE DI TOIRANO

Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale per il progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV)

Richiedente: Cave Marchisio srl

Trasmissione atto di assenso

Alla Regione Liguria
Settore V.I.A.
PEC

Con la presente, in esito all'istruttoria facente riferimento all'istanza assunta a protocollo PG/2019/366478 del 30/12/2019, in relazione alle competenze in capo allo scrivente Settore, si trasmette il seguente assenso a fini idraulici (Nulla Osta idraulico):

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- Il Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523, recante "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie", e in particolare, gli articoli 93-101;
- Le legge regionale 5.04.2012 recante "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", ed in particolare l'art. 28, c. 6;
- la Legge 7 aprile 2014, n. 56, recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";
- la Legge Regionale 10 aprile 2015, n. 15, recante "Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56" che prevede, tra l'altro, il subentro, a far data dal 01/07/2015, della Regione nella titolarità delle funzioni, già di competenza delle Province, in materia di gestione del demanio idrico con particolare riferimento al rilascio dell'autorizzazione idraulica ex R.D. n. 523/1904;
- il Regolamento Regionale 14 Luglio 2011, n. 3, recante "Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua" e ss.mm.ii.

RICHIAMATO altresì il Piano di Bacino del Torrente Varatella;

PREMESSO CHE:

- con nota assunta a prot. PG/2019/366478 del 30/12/2019 la Regione Liguria – Settore VIA - ha convocato Conferenza dei Servizi ai sensi della L. 241/1990 per l'approvazione del progetto definitivo relativo al Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale per il progetto in variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV);

- il soggetto istante è la Società Cave Marchisio srl, nella persona del legale rappresentante pro tempore, con sede in via Provinciale 1/r, 17055 Toirano;
- a tal fine l'istante ha allegato il progetto e gli elaborati grafici trattenuti agli atti del Settore.

CONSIDERATO che dalla documentazione a corredo dell'istanza è emerso che l'intervento, per quanto ascrivibile ai soli fini idraulici, consiste nella realizzazione e corretto dimensionamento di un sistema di regimazione per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche, da ritenersi nel suo complesso come sostitutivo dell'attuale alveo relitto del rio Torri.

CONSIDERATO che, per quanto al precedente punto, il soggetto proponente ha trasmesso studio idraulico e idrologico posto a firma dell'Ing. Elisa Revelli, dal quale è possibile valutare che:

- la progettazione della reinalveazione del rio Torri all'interno del perimetro di cava secondo il nuovo tracciato (intermedio e definitivo) è stata svolta e verificata considerando ciascuna fase dalla 0 (zero) di stato attuale, passando per le fasi di coltivazioni intermedie (fasi dalla 1 alla 6) fino alla configurazione finale a coltivazione conclusa (fasi 7 ed 8);
- per ciascuna delle fasi indicate al punto precedente il progettista ha previsto, anche nel transitorio, l'adeguamento di ciascuna sezione di progetto del rio Torri al fine di renderla adeguata alla portata di progetto con tempo di ritorno T=200 anni, con particolare riferimento alle singole caratteristiche di deflusso, in condizioni di sicurezza con adeguato franco secondo le normative vigenti;
- lo studio idraulico, per ciascuna configurazione come sopra indicata, è stato svolto secondo un modello numerico monodimensionale in condizioni di moto permanente finalizzato all'accertamento dei parametri richiesti per l'ammissibilità delle opere ai fini idraulici;
- sono state utilizzate idonee condizioni al contorno ed assunti corretti coefficienti di scabrezza come proposti da letteratura;
- alcuni tratti a progetto sono state dimensionati per avere le caratteristiche di vasca di calma e/o laminazione, laddove necessario per il corretto controllo della velocità della corrente, in particolare a monte della tombinatura comunale posta al di fuori del perimetro di cava, per sostenere eventuali transitori di trasporto solido.

VERIFICATO che:

- durante ogni fase di cava sono stati individuati tratti di canalizzazione che possano essere considerati sostitutivi del Rio Torri e che ricadano pertanto nella definizione di reticolo idrografico regionale di cui al Reg. Reg. 3/2011 e s.m.i. ;
- al fine di garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali durante tutte le fasi di coltivazione della cava, dallo stato attuale fino alla sistemazione finale del sito, è stato analizzato il regime idrologico ed idraulico del Rio Torri fino al confine della proprietà "Cave Marchisio S.r.l." con particolare riferimento alle portate con probabilità di ricorrenza di 200 anni;
- che per le portate di progetto in ciascuna configurazione è stato verificato il corretto regime di deflusso, con transito in sicurezza ed idoneo franco, limitatamente alle sole aree interessate dal Piano di coltivazione dell'area di che trattasi;
- che per quanto al precedente punto si evidenzia la presenza, a valle dell'area di discarica ed esternamente ad essa, di un tratto intubato insufficiente al transito della portata di progetto, che pertanto dovrà essere adeguato a cura di altro soggetto con separato procedimento;
- che la tombinatura di cui al precedente punto risulta di remota epoca realizzativa e già interessata dal deflusso delle acque del rio Torri secondo l'originale andamento plano altimetrico, con contributi idrici in ingresso del tutto simili a quelli allegati alla modellazione della configurazione di progetto;
- che quanto al precedente punto non determina esondazioni verso l'area interessata dall'ex Cava Torri.

VERIFICATO quindi che l'intervento nel suo complesso migliora e non aumenta le condizioni di rischio idraulico dell'area d'interesse, non interferisce con le condizioni di deflusso del corso d'acqua, non ne diminuisce la sezione netta di deflusso, né impedisce eventuali interventi di adeguamento e/o messa in sicurezza delle opere di protezione.

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, di rilasciare, ai sensi dell'art. 93 del R.D. n. 523/1904 e dell'art. 5 del Regolamento Regionale n. 3/2011, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 8, comma 1bis della L.R. n. 12/2012 - a favore della Società Cave Marchisio srl, nella persona del legale rappresentante con sede in via Provinciale 1/r, 17055 Toirano – l'autorizzazione idraulica, per la **durata di 36 mesi** a fare data dal provvedimento finale di Conferenza dei Servizi, ai fini dell'esecuzione dei lavori di realizzazione e corretto dimensionamento di un sistema di regimazione per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche, da ritenersi nel suo complesso come sostitutivo dell'attuale alveo relitto del rio Torri in comune di Toirano, secondo le modalità indicate nella documentazione tecnica trattenuta agli atti della struttura

Esprime Nulla Osta a fini idraulici con valore di assenso all'intervento

fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:

a) durante le fasi di coltivazione della cava, dovranno essere garantite al nuovo sistema di regimazione idraulica, anche in via di progressiva implementazione, idonee aree di accesso per l'adeguato svolgimento delle funzioni di mantenimento dell'alveo e/o dei canali;
b) al reticolo di regimazione idraulica risultante dalla sistemazione finale della cava (tratti da T1 a T10 come da relazione idraulica), ad intervenuto completamento delle attività alla stessa connesse, si applica la normativa di cui al Regolamento Regionale n. 3/2011, in particolare quanto previsto all'art. 4 dello stesso;
c) i lavori idraulici devono essere realizzati a regola d'arte, nel rispetto delle norme tecniche e delle prescrizioni di cui alle vigenti norme progettuali e costruttive in materia, conformemente agli elaborati progettuali conservati agli atti del Settore, con l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici e normativi per evitare danni presenti e futuri a terzi nonché, in particolare, per la tutela della pubblica e privata incolumità;
d) le varianti devono essere espressamente autorizzate;
e) durante il periodo di validità del presente assenso i tratti interessati dagli interventi di regimazione idraulica dovranno essere mantenuti sgombri da accumuli di materiale in modo da consentire il regolare deflusso delle acque;
f) gli eventuali rifiuti rinvenuti nei tratti di alveo interessati ai lavori ed in quelli immediatamente adiacenti devono essere trasportati negli appositi impianti di recupero o smaltimento;
g) nell'alveo è fatto divieto di rilasciare rifiuti di alcun genere e fare attività e/o utilizzare materiali potenzialmente inquinanti;
h) le opere/i lavori/ le attività e la loro realizzazione non devono ostacolare il libero deflusso delle acque ed i materiali derivanti da eventuali demolizioni non devono essere abbandonati nemmeno temporaneamente negli alvei e/o nei canali e nelle loro pertinenze, ma andranno prontamente allontanati;
i) in corso di esecuzione dei lavori non deve essere pregiudicata la stabilità delle arginature ove esistenti;
j) ai fini della realizzazione delle opere previste dal progetto i mezzi i necessari per l'esecuzione dei lavori potranno accedere all'alveo del corso d'acqua interessato;
k) il soggetto autorizzato deve tenersi costantemente aggiornato sulle condizioni meteorologiche previste, consultando comunque il Bollettino del Centro Meteorologico della Regione Liguria nonché tenendo conto degli "stati di allerta" dallo stesso emessi.
   In particolare in caso di allerta meteorologico diffusa secondo le procedure regionali per fenomeni idrologici, valida per il Bacino nel quale ricade l'intervento, la presente autorizzazione si intende sospesa per tutta la durata dell'allerta meteo. In particolare, in caso di emanazione, da parte dei preposti servizi della Regione Liguria, dello stato di:
   allerta gialla
   - le lavorazioni all'interno del corso d'acqua devono essere interrotte;
   - i mezzi devono essere allontanati dall'alveo;
   - all'interno dell'alveo non deve determinarsi alcun minimo restringimento delle sezioni di deflusso;

   allerta arancione e rossa

- devono essere adottate tutte le misure previste per l'allerta gialla;
- devono essere messe in atto tutte le misure di sicurezza volte a limitare la possibilità di erosione in presenza di scavi aperti, anche con la messa in opera di opere provvisionali, che in ogni caso non dovranno diminuire la sezione utile di deflusso;
- devono essere rimosse dall'alveo tutte le altre opere provvisionali utili alle lavorazioni; nel caso in cui tali opere provvisionali risultino di difficile rimozione, le stesse devono essere adeguatamente ancorate in maniera tale da renderne impossibile l'asportazione, anche parziale;
- al completamento della messa in sicurezza del cantiere tutte le attività in prossimità del corso d'acqua devono essere sospese;

l) ad ultimazione dei lavori e comunque entro i termini di scadenza per l'esecuzione degli stessi il soggetto deve presentare una relazione di fine lavori corredata da una relazione fotografica, sottoscritta dal Direttore dei Lavori, che certifichi la corretta esecuzione delle opere, con particolare riguardo alla rispondenza delle opere eseguite con gli elaborati progettuali, e all'adempimento di tutte le prescrizioni impartite;

L'efficacia della presente autorizzazione decorre dalla data del provvedimento conclusivo di conferenza dei servizi.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE
(Arch. Enrico Pastorino)

Prat 364
EP/SLB/MD/GM

Pec: difesasuolo.savona@cert.regione.liguria.it
Corso Italia, 3 17100 Savona

PROVINCIA DI SAVONA

ATTO DIRIGENZIALE DI AUTORIZZAZIONE

SETTORE: GESTIONE VIABILITA', EDILIZIA ED AMBIENTE
SERVIZIO: AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

CLASSIFICA 010.003.012 **FASCICOLO** 000015/2015

OGGETTO: DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) A SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 59/2013 RICHIESTA DALLA DITTA CAVE MARCHISIO S.P.A. CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DENOMINATO "CAVA TORRI" IN VIA PROVINCIALE 1R A TOIRANO (SV)

IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO

VISTI :

- il D.P.R. n° 59/2013
- il D.Lgs. n° 152/2006
- la Legge Regionale n°18/99
- il Regolamento Regionale n° 4/2009
- la Legge Regionale n° 43/1995
- il Testo Unico approvato con Regio Decreto n.523/1904
- l'art.107 del D.Lgs n°267 del 18/08/2000 che assegna ai dirigenti la competenza in materia di gestione ;
- la D.G.R. 431 del 27/03/2015
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali;
- l'articolo 18 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale;
- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti;

PREMESSO che :

- in data 12/08/2015 è stata assunta agli atti con il prot. n° 52325 la domanda, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013 di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla ditta Cave

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

Marchisio S.p.A. trasmessa dallo SUAP del Comune di Toirano con nota Prot. N°8167 del 12/08/2015;

- l'istanza di cui al punto precedente risultava incompleta ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale, pertanto è stata richiesta la documentazione mancante con nota prot. Provincia N°55028 del 01/09/2015;
- in data 30/09/2015 è stata, quindi, assunta agli atti con il prot. n° 60756 la domanda, completa e aggiornata, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013 di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla ditta Cave Marchisio S.p.A. trasmessa dallo SUAP del Comune di Toirano con nota Prot. N°9872 del 25/09/2015;
- la ditta svolge attività di cava, nonché di frantumazione e selezione inerti meglio descritta nell'Allegato A al presente provvedimento;
- l'insediamento produttivo è ubicato in Via Provinciale 1R – 17055 Toirano (SV)
- la ditta era già stata autorizzata alle emissioni in atmosfera con Atto dirigenziale n°42129 del 12/07/2001
- vista la nota della Ditta assunta agli atti con prot. n. 30135 del 28/4/2011 con la quale veniva comunicato il nominativo del nuovo titolare dello scarico: Barberis Matteo nato a Savona il 12/03/1977 dipendente della ditta con mansioni di direttore tecnico della cava con deleghe su sorveglianza, personale e attività;
- la ditta risulta iscritta al n° 162 del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 (vds. nota n. prot. 99413 del 30/11/2012 della Provincia di Savona);
- la ditta era già autorizzata agli scarichi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. con provvedimento n. 980 del 21/02/2014. Con il medesimo provvedimento era stato approvato il Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche redatto ai sensi del Regolamento Regionale 4/2009
- in data 20/04/2016 è stata assunta agli atti con il prot. n° 22885 la nota di integrazioni presentata dalla ditta Cave Marchisio S.p.A., trasmesse dallo SUAP del Comune di Toirano con prot. n° 3994 del 15/04/2016.

VISTO l'esame istruttorio della documentazione presentata dal quale risulta possibile rilasciare l'Autorizzazione Unica Ambientale richiesta dalla ditta Cave Marchisio S.p.A.

RITENUTO, a fronte del periodo intercorso tra la data di presentazione della domanda e la data del presente provvedimento, tenuto conto anche dei termini temporali stabiliti dal comma 3 dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006, che vi siano i presupposti per ipotizzare che il Comune di Toirano non ravvisi elementi ostativi in merito al rilascio dell'autorizzazione dell'impianto in oggetto, che, in ogni caso potranno eventualmente essere rappresentati al SUAP prima del rilascio del titolo di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013;

CONSIDERATO che il comma 6 dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che l'Autorizzazione Unica Ambientale ha durata pari a 15 anni decorrenti dalla data del rilascio del titolo;

ESERCITATO il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000;

DETERMINA

1. la Ditta Cave Marchisio S.p.A. con sede legale ed insediamento produttivo in Via Provinciale 1R a Toirano (SV)

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

a) è autorizzata ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006 per le emissioni in atmosfera provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO B);

b) è autorizzata ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/2006 e della L.R 43/95 gli scarichi idrici in corpo idrico superficiale provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO C);

c) è iscritta, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/2006, al n° 162 del Registro delle imprese che effettuano attività recupero rifiuti regime semplificato, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO D);

2. L'ALLEGATO A), l'ALLEGATO B), l'ALLEGATO C), l'ALLEGATO D) costituiscono parti integranti e sostanziali del presente provvedimento

3. Le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati B), C) e D) sono suscettibili di variazioni e/o integrazioni a seguito di verifiche e/o sopralluoghi o al mutamento della normativa in essere:

FA RILEVARE CHE

4. Il presente Atto dirigenziale di autorizzazione non esime la ditta Cave Marchisio S.p.A. dal conseguimento di ogni altro eventuale permesso, autorizzazione, licenza di altri Enti interessati che si rendesse necessaria per l'esercizio dell'attività di cui trattasi, nonché dal versamento di ogni altro onere, tributo ecc. previsto dalle disposizioni statali e regionali in vigore per l'esercizio dell'attività autorizzata con il presente Provvedimento, sono inoltre fatti inoltre salvi i diritti ed interessi di terzi;

5. Il mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B), C) e D) comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs 152/2006 (articoli 130, 279, 208,)

6. l'art. 6 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che il gestore che intende effettuare una modifica dell'attività o dell'impianto deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente, la quale ,entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi o sostanziale o non sostanziale.

a) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente , entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione

b) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione

Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il Gestore può procedere alla modifica comunicata.

7. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità prevista al precedente punto 5)

SI RISERVA

8. di sospendere o revocare la presente autorizzazione in caso di mancato rispetto anche di una sola delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B), C) e D) ;

DISPONE

9. la pubblicazione del presente atto sull'Albo pretorio on line ;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

10. di trasmettere tramite P.E.C. o A.R. copia del presente atto al SUAP del Comune di Toirano affinché lo stesso trasmetta il Titolo, che rilascerà ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013, ai seguenti soggetti :
    - Cave Marchisio S.p.A. (sede legale ed insediamento produttivo) Via Provinciale 1R-17055 Toirano (SV)
    - ARPAL – dipartimento di Savona
    - Comune di Toirano (SV)
    - Albo Gestori rifiuti
    - Provincia di Savona

STABILISCE

11. il pagamento, ai sensi del Decreto del Presidente numero 2015/133 pubblicato il 15/09/2015 *"Contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente"*, di € 500,00 a titolo di concorso spese di istruttoria. Il versamento dovrà essere effettuato entro 30 giorni dal ricevimento del titolo autorizzativo rilasciato dallo SUAP, pena decadenza del presente Atto, e potrà essere effettuato mediante:
    - Pagamento tramite il sito Internet della Provincia di Savona (Sezione Servizi on-line, pagamenti on-line, pagamenti vari) indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";
    - Versamento sul c/c postale n. 10006179 intestato a: Provincia di Savona - c/o Cassa di Risparmio di Savona indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";
    - Bonifico bancario Servizio tesoreria c/o CA.RI.GE IBAN IT58A0617510610000002598290 indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";

DA' ATTO

12. che il responsabile del procedimento, nominato ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, è Marco Correggiari
13. che il presente atto è esecutivo dalla data di sottoscrizione del dirigente che ne attesta la regolarità amministrativa;
14. che il presente provvedimento ha validità di 15 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale da parte del SUAP;
15. che il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R 59/2013 e s.m.i., almeno 6 mesi prima della suddetta scadenza; Solo a condizione che la domanda di rinnovo sia stata presentata nei termini previsti, nelle more dell'adozione del provvedimento di rinnovo, l'esercizio dell'impianto potrà continuare sulla base della precedente autorizzazione.
16. che contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla conoscenza/notificazione dell'atto stesso.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO D

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte IV del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i. (art.216)

(gestione rifiuti)

La Ditta Cave Marchisio S.p.A. con sede legale ed insediamento produttivo denominato "Cava Torri" in Via Provinciale 1R a Toirano (SV), è iscritta al **n° 162** del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con le modalità operative autocertificate dalla ditta stessa e nei limiti quantitativi di seguito indicati:

Tipologia rifiuto	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto	Obbligo di Test di cessione (T) o analisi (A)
Codice CER	Paragrafo D.M. 05/02/98	Operazioni da R1 a R13	ton	
170504	7.31 Bis	R10	150.000	A T

SI PRECISA CHE

A) La Ditta è tenuta a svolgere l'attività di trattamento di rifiuti non pericolosi in regime semplificato, garantendo un elevato livello di protezione ambientale, nel rispetto integrale delle disposizioni dettate dal D.Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo I - Capo V e s.m.i. e dal D.M. 05/02/1998 e s.m.i., nonché secondo la comunicazione di avvio dell'attività acquisita agli atti di questa Provincia.

B) L'iscrizione non esime dal rispetto di ogni altra normativa vigente ed applicabile, ivi comprese le norme urbanistico-edilizie.

C) La Provincia, qualora accerti il mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di esercizio stabilite dal D.Lgs. n°152/2006 - Parte IV - Titolo I Capo V e s.m.i., dal D.M. 05/02/1998, come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006, dispone il divieto di inizio ovvero di prosecuzione dell'attività, salvo che l'interessato provveda a conformare alla normativa vigente detta attività e i suoi effetti entro il termine e secondo le prescrizioni stabilite dalla scrivente amministrazione.

D) Il numero di iscrizione della Cave Marchisio S.p.A. al registro provinciale delle aziende che effettuano operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata è il **n° 162**.

E) La ditta Cave Marchisio S.p.A. dovrà provvedere, se non ancora adempiuto, al versamento dei diritti di iscrizione nel registro provinciale dei recuperatori e, successivamente, entro il 30 aprile di ogni anno. L'importo, definito dal D.M. n°350/98 che utilizza la suddivisione in classi di appartenenza a seconda delle quantità annue dei rifiuti trattati, dovrà essere versato utilizzando il c.c.p. n. 288175, intestato a: Provincia di Savona - Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente - via Sormano n°12 - 17100 Savona. Nella causale dovrà essere indicata la denominazione dell'ente, il sito ove è ubicato l'impianto e la classe di appartenenza.

F) Ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 la Provincia si riserva di effettuare i controlli previsti dall'art. 71 sulle dichiarazioni sostitutive rese dal legale rappresentante dell'impresa.

G) Al momento dell'eventuale cessazione dell'attività dovranno essere effettuate da parte della Società le operazioni necessarie al ripristino dell'area su cui è ubicato l'impianto. A tal fine dovrà essere presentata a questa Provincia e al Comune di Toirano una relazione di chiusura impianto e ripristino dell'area.

H) La validità della presente iscrizione è subordinata al rispetto di tutte le prescrizioni di cui sopra.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato D Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO C

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte III del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.

(scarichi idrici)

1. lo scarico dovrà costantemente rispettare i limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.. I controlli analitici dei soggetti deputati al controllo potranno essere effettuati, vista la tipologia dello scarico legata agli eventi meteorici, anche con campionamenti istantanei. Lo scarico non dovrà comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l'ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica;
2. la Ditta dovrà sottoporre, almeno uno volta all'anno, a campionamento lo scarico in occasione di un evento meteorico significativo che ne determini la sua attivazione. Il referto analitico del campione dovrà essere sottoscritto da tecnico abilitato e dovrà contenere le indicazioni di chi ha effettuato il campione e le modalità di campionamento (campione medio sulle tre ore, istantaneo, altro). La ricerca analitica dovrà essere estesa almeno ai seguenti parametri: pH, Solidi sospesi totali e Idrocarburi totali.
3. i fanghi e quanto derivante dall'attività di depurazione dovranno essere utilizzati e smaltiti in conformità alle normativa vigente.
4. la Ditta dovrà continuare ad aggiornare il Quaderno di registrazione dei dati ed il quaderno di manutenzione come indicato al punto 5) dell'articolo 11 della Legge Regionale n. 43/95 e s.m.i.. All'interno del quaderno dovranno essere indicate le date e i tempi di attivazione del troppo pieno delle acque reflue industriali nel Rio Torri;
5. gli impianti, gli scarichi e i pozzetti di campionamento dovranno essere mantenuti sempre accessibili per eventuali sopralluoghi e/o campionamenti.
6. qualsiasi modifica da apportare allo scarico, o alle opere ad esso connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità, di responsabilità e di gestione dello scarico;
7. qualsiasi disservizio anche parziale, occorso allo scarico e agli impianti di trattamento, anche per attività di manutenzione, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questa Provincia, all'ARPAL di Savona e all'ASL n. 2 Savonese;
8. le strutture dello scarico non dovranno in alcun modo interferire con il deflusso delle acque od occupare la sezione di deflusso del corso d'acqua;
9. la presente Autorizzazione dovrà essere esibita ad ogni richiesta dei funzionari preposti per eventuali controlli ;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato C Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO B

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte V del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.

(emissioni in atmosfera)

1 Attività di estrazione inerti

1.1 La perforatrice deve essere dotata di filtro per il contenimento delle emissioni polverulente in fase di predisposizione dei fori per il contenimento delle mine;

1.2 Prima e dopo l'esplosione delle mine si deve procedere alla bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento del materiale e si devono utilizzare i microritardi per impedire lo scoppio istantaneo dell'intera volata;

2 Impianto del frantumato.

2.1 Le fasi di frantumazione, vagliatura e macinazione inerti, nonché le fasi di trasporto del materiale dovranno essere effettuate a umido e le emissioni polverose da esse provenienti dovranno essere contenute mediante installazione di dispositivi atti a umidificare il materiale quali gli spruzzini/ nebulizzatori sui nastri trasportatori,vibrovagli e i vari impianti di frantumazione, selezione e macinazione;

2.2 La ditta dovrà altresì provvedere, mediante l'installazione e il corretto utilizzo di sistemi di spruzzatura/bagnatura, a mantenere costantemente umidificati i cumuli di materiale stoccato all'aperto proveniente dagli impianti di frantumazione in attesa di essere inviato alle fasi successive o al carico sui mezzi in uscita;

2.3 I sistemi di spruzzatura/bagnatura di cui ai punti precedenti dovranno essere mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire apprezzabilmente il materiale trattato, evitando, tuttavia, che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

2.4 La ditta dovrà comunque prevedere l'impiego, ogni qualvolta risulti necessario, di una spazzatrice-aspiratrice e/o autobotte su tutti i piazzali asfaltati in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere che in giornate di pioggia potrebbe favorire la formazione di fango in grado di sporcare le ruote degli automezzi in manovra all'interno della cava e in zone non asfaltate;

2.5 La ditta dovrà procedere, al fine di evitare sollevamento eolico delle polveri, con l'umidificazione delle vie di transito mediante l'impiego di autobotte e impianto idrico dedicato con idranti girevoli;

2.6 L'Azienda dovrà garantire la pulizia dei mezzi pesanti in uscita dal sito ed evitare imbrattamento delle strade e ciò sarà ottenuto mediante l'uso dell'impianto lavagomme sui mezzi in uscita dall'impianto e/o attraverso costanti operazioni di pulizia, eventualmente anche della sede stradale, con motospazzatrice, nonché procedendo alla bagnatura del carico o alla copertura del mezzo. Quando le condizioni meteo-climatiche lo richiederanno, dovranno essere utilizzati ulteriori accorgimenti, quali ad esempio lo spargimento di sale sulla strada, atti ad evitare eventuali problemi di formazione ghiaccio sulla strada stessa nei periodi invernali e comunque atti a garantire la percorribilità in sicurezza della sede stradale.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato B Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO A

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Descrizione ciclo produttivo

La Società svolge attività di coltivazione di cava, nonché attività di frantumazione e selezione del materiale estratto. All'interno dell'insediamento è anche presente un impianto per la produzione di calcestruzzo gestito da altra Società, la "Calcestruzzi S.p.A.", alla quale è stata rilasciata apposita autorizzazione alle emissioni in atmosfera dal comune di Toirano (in quanto attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante ex art. 272 comma 2, di competenza comunale ex L.R. 18/99 e s.m.i.).

L'area è costituita da un giacimento sito nel comune di Toirano denominato Cava Torri. La coltivazione della cava è autorizzata con Decreto Dirigenziale n°3684 del 27/11/2006 e n°1743 del 01/06/2012.

L'attività consiste nell'abbattimento mediante esplosivo della roccia, la lavorazione nell'impianto di frantumazione e selezione del grezzo (calcare dolomitico) proveniente dal fronte di coltivazione, il caricamento dell'inerte lavorato sui mezzi diretti all'esterno e la riqualificazione ambientale di una parte di cava.

Le fasi di lavoro e i relativi accorgimenti tecnico-gestionali adottati al fine di ridurre al minimo le emissioni diffuse di polveri sono di seguito elencati complessivamente:

- perforazione della roccia mediante macchina perforatrice dotata di sistema filtrante per le polveri prodotte per ricavare i fori di contenimento delle mine;
- bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento;
- brillamento mine mediante utilizzo di microritardi;
- pulizia del fronte post brillamento mine;
- bagnatura del materiale inerte post sparo mine;
- movimentazione e trasporto interno del materiale abbattuto;
- carico in tramoggia del materiale grezzo;
- selezione e frantumazione del materiale grezzo con l'accortezza di inumidirlo durante le fasi di lavorazione mediante spruzzatori;
- carico degli aggregati prodotti su automezzi per il trasporto ai clienti;
- umidificazione delle vie di transito con autobotte
- bagnatura dei piazzali e vie di transito con linea dedicata di impianti a girandola;
- lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e bagnatura del carico

Dal punto di vista chimico-fisico e tossicologico la roccia è costituita da calcare dolomitico e nel ciclo lavorativo non vengono eseguiti trattamenti o lavorazioni che introducono altre sostanze o preparati chimici all'interno del ciclo e il materiale depositato a cumulo è mantenuto umido in modo da non generare polveri diffuse.

Più nel dettaglio, distinguendo per aree di lavoro:

1. **Area di cava.**

Il materiale lapideo viene abbattuto mediante esplosivi con una frequenza di una/due volate alla settimana, per poi essere caricato sui mezzi d'opera (camion 4 assi) per il trasporto all'impianto id frantumazione e selezione. Le fasi, quindi, in questa area sono:

- perforazione della roccia a mezzo di macchina perforatrice dotata di sistema filtrante per le polveri prodotte per ricavare i fori di contenimento delle mine;
- bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento;
- brillamento mine mediante utilizzo di microritardi;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

- pulizia del fronte post brillamento mine
- bagnatura del materiale inerte post sparo mine;
- movimentazione/trasporto del materiale abbattuto presso il vicino impianto di frantumazione;
- bagnatura piazzali e vie di transito con linea dedicata a idranti girevoli
- umidificazione delle vie di transito mediante autobotte

2. **Impianto del frantumato.**

In questo caso le fasi prevedono:

- carico e trasporto della materia prima in tramoggia primaria;
- frantumazione e selezione del materiale grezzo con sistema di abbattimento polvere mediante spruzzini nell'impianto primario;
- l'impianto secondario prevede due linee di lavorazione: una *lavata* e una *a secco*
  - nella linea produttiva lavata il materiale è costantemente bagnato e non necessita pertanto di impianti di abbattimenti polvere;
  - nella linea a secco sono invece presenti sistemi di abbattimento polvere mediante spruzzini;
- carico degli aggregati prodotti su automezzi per il trasporto ai clienti;
- umidificazione delle vie di transito mediante autobotte e impianto idrico dedicato con idranti girevoli;
- lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e bagnatura del carico

Descrizione del ciclo produttivo.

Il tout venant proveniente dal fronte di cava viene trasportato all'impianto primario e scaricato in tramoggia; tramite alimentatore a piastre e sempre mantenuto bagnato, arriva poi al frantoio primario (materiale 0-300) e al vaglio sgrossatore che divide il materiale in due classi:

- il materiale di granulometria > 200 mm(pietre + 200) va a cumulo. In questo caso, essendo materiale di grossa pezzatura, non è prevista bagnatura.
- Il materiale di granulometria 0-200 mm viene trasportato tramite nastro trasportatore alla tramoggia in calcestruzzo per essere lavorato con l'impianto secondario. Tale materiale stoccato in tramoggia viene prelevato da due estrattori a cassetto in parallelo e selezionato tramite due vagli sgrossatori vibranti dando origine a tre pezzature:
  - il materiale di granulometria 16-40 mm tramite nastro trasportatore viene mandato in tramoggia e tramite alimentatori vibranti dotati di spruzzini arriva nei mulini a martelli secondari, uno della *linea lavata* e uno della *linea a secco*
  - il materiale di granulometria 0-16 mm, che tramite nastro trasportatore può essere mandato a cumulo (stabilizzato 0-16) oppure nella *linea lavata*
  - il materiale >40mm, tramite nastro trasportatore, viene mandato in tramoggia e tramite alimentatore vibrante dotato di spruzzini arriva nel mulino a martelli secondario della *linea a secco*

LINEA LAVATA

Il materiale 0-16 mm e parte del 16-40 mm arriva al vaglio; la sabbia 0-5, prima di andare in tramoggia passa nel dissabbiatore completo di vibrovaglio asciugatore, per essere stoccata in due tramogge e andare a cumulo; i materiali 5-8, 8-15, 15-30 prima di andare in tramoggia passano nel vibroasciugatore per essere poi stoccati ognuno nella propria tramoggia e andare a cumulo; il materiale 40-70 va direttamente in tramoggia e poi a cumulo.

LINEA SABBIA FINE LAVATA

Il materiale 5-8 lavato posto a cumulo può essere caricato con pala e poi immesso nella tramoggia

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

della linea sabbia fine lavata. Dalla tramoggia, tramite alimentatore vibrante va nel mulino a barre e nella recuperatrice a tazze da cui esce la sabbia fine lavata 0-3.

LINEA A SECCO

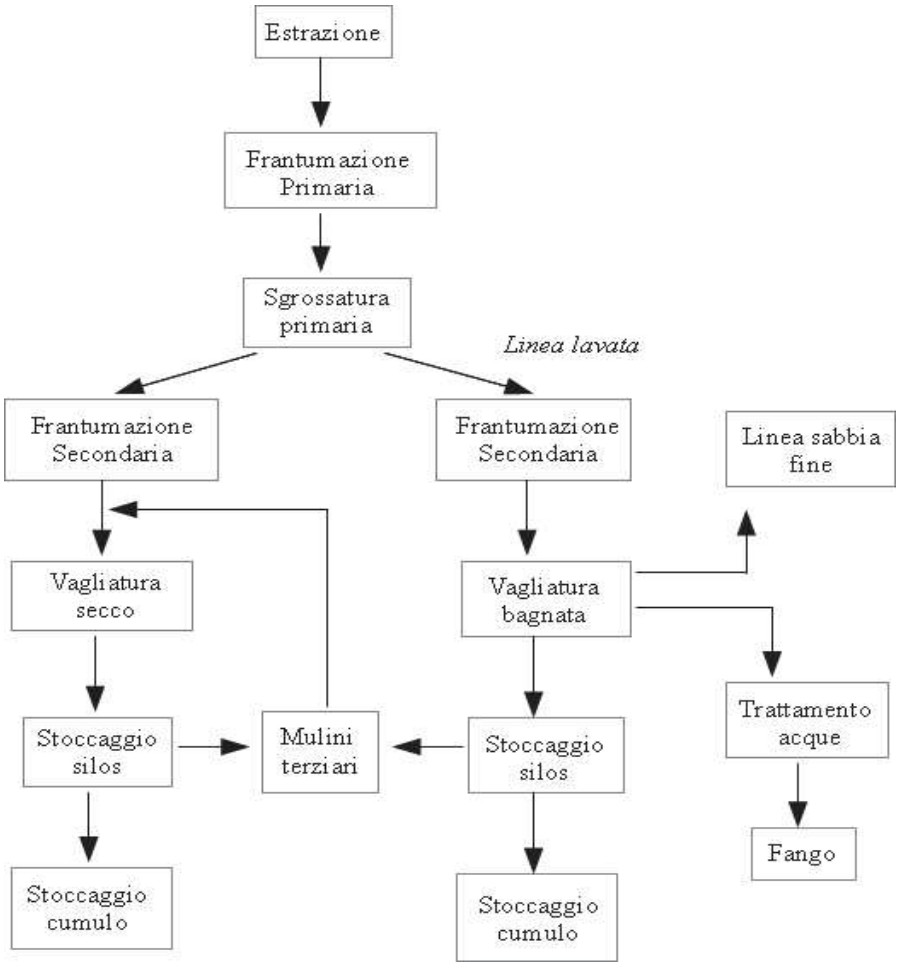
Dal mulino a martelli secondario (COMEC SUP 1100) il materiale arriva tramite nastro trasportatore al vaglio vibrante Loro & Parisini 557 per essere stoccato in 6 tramogge:

- materiale di granulometria 0-5 mm in due tramogge per poi andare a cumulo;
- materiale di granulometria 5-8 mm diretto ai mulini terziari;
- materiali di granulometria 8-15 mm, 15-30 mm, 30-70 mm stoccati nelle rispettive tramogge per andare a cumulo oppure ai mulini terziari.

I mulini terziari comprendono n°4 mulini , ovvero mulino Metso minerale cono HP200, Mulino a martelli COMEC MV700, Mulino a centrifuga BHS RMSS, Mulino a centrifuga BHS RMSR. Il materiale proveniente dalla linea lavata e a secco viene immesso nei quattro mulini terziari per la frantumazione mediante alimentatori vibranti; tramite nastro trasportatore arriva al vaglio che divide il materiale in due classi:

- materiale di granulometria 0-5 che va a cumulo con la sabbia del ciclo a secco
- materiale di granulometria > 5mm che viene reinserito nella linea a secco nel vaglio vibrante Loro & Parisini 557

Schematicamente le fasi del ciclo produttivo sono di seguito rappresentate:



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

La fase iniziale di frantumazione primaria prevede che il materiale venga bagnato tramite ugelli, garantendo che durante tutta la fase il materiale resti umido con abbattimento delle polveri diffuse.

La frantumazione secondaria prevede la *linea lavata* in cui il materiale è costantemente bagnato, e la *linea a secco* dove l'abbattimento è garantito da spruzzini.

La frantumazione dei mulini terziari prevede materiale in ingresso proveniente dalla linea lavata e a secco e quindi non necessita di ulteriore bagnatura per abbattimento polvere (impianto di umidificazione presente solo sul RMSS).

La frantumazione della sabbia fine lavata 0-3 prevede l'utilizzo del mulino a barre Comec MB18 e non necessita di abbattimento polvere. Il materiale messo a cumulo viene poi caricato tramite pala su automezzi per il trasporto nei cantieri esterni ai clienti s sugli automezzi dei clienti che accedono direttamente al sito. Per il contenimento della polverosità l'azienda provvede a umidificare le vie di transito, al lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e a bagnare il carico.

Alcuni nastri trasportatori della *linea a secco* che portano la sabbia a cumulo sono dotati di coperture.

La materia prima utilizzata nell'impianto di selezione e frantumazione proviene totalmente dalla cava stessa. Si tratta di calcare dolomitico (carbonato di calcio con percentuale variabile di carbonato di magnesio e altri minerali in minime quantità) estratto con utilizzo di esplosivi.

L'impianto ha una potenzialità di lavorazione pari a 150 m3/h di prodotto. La potenzialità annua dell'impianto in esame è stata stimata pari a circa 200.000m3/anno. IL materiale grezzo annualmente inseribile in tramoggia, in base alla potenzialità dell'impianto indicativamente è 200.000 m3/anno. Il materiale che può essere prodotto annualmente, tenendo conto di un residuo di lavorazione del 10% si può stimare in circa 180.000m3/anno. Il prodotto è costituito da inerti di diversa pezzatura, come da tabella successiva.

Lavorazione	Nome commerciale locale	Quantità max	u.m.
Produzione	Ghiaia, sabbia	200.000	m3

Nome commerciale locale
Sabbia lavata 0/4
Sabbia lavata fine 0/4
Sabbia asciutta 0/4
Pietrisco 5/8
Pietrisco 8/15
Pietrisco 15/30
Pietrisco 40/70
Stabilizzato 0/16
Misto 0/12,5
Tout venant
Pietre +200

Caratteristiche emissioni in atmosfera.

Le emissioni prodotte nello stabilimento sono quindi di tipo diffuso e le modalità tecnico-gestionali utilizzate per limitarle sono state descritte precedentemente.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

Per quanto riguarda le caratteristiche temporali delle diverse fasi lavorative e quindi la durata delle emissioni l'azienda, nella relazione tecnica allegata alla domanda di A.U.A. ipotizza che:

- le emissioni legate alle macchine abbiano una durata di 8ore/giorno per 45 settimane/anno, andamento discontinuo nelle 24 ore e che cessino immediatamente all'interruzione dell'esercizio della macchina; i relativi macchinari raggiungano il regime di funzionamento entro pochi minuti dalla messa in attività
- le emissioni derivanti dallo stoccaggio degli inerti abbiano durata 24ore/giorno, siano fortemente dipendenti dalle caratteristiche meteo-climatiche della zona e, pertanto, abbiano andamento discontinuo nel tempo.

Per quanto riguarda, invece, le caratteristiche quali-quantitative delle stesse emissioni, si può ipotizzare che gli inquinanti presenti nelle emissioni diffuse prodotte dall'impianto di selezione e frantumazione siano:

- polveri totali
- silice

L'azienda nel 2014 ha commissionato una serie di monitoraggi ambientali (su personale e con postazione fissa) presso la Cava in oggetto, andando appunto a ricercare i parametri "polveri totali-frazione respirabile" e "silice cristallina (come ά quarzo), i cui risultati sono riportati sinteticamente nella relazione tecnica allegata alla domanda A.U.A. e in dettaglio quale Allegato 10 alla stessa domanda. Nella relazione tecnica dettagliata relativa a tali monitoraggi viene concluso che, in base agli esiti analitici, emerge un livello di esposizione igienico-ambientale agli agenti chimici analizzati inferiore ai valori limite di esposizione, come definito da modello A.C.G.I.H – NIOSH vigente e dalla normativa sulla prevenzione e protezione negli ambienti di lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Nella stessa relazione vengono consigliate frequenti operazioni di pulizia delle cabine e di manutenzione dei filtri dell'aria dei mezzi di lavoro stessi, nonché l'utilizzo di specifici D.P.I. forniti alle maestranze in riferimento all'esecuzione delle operazioni svolte all'esterno delle cabine di guida in ambienti insalubri. Viene inoltre consigliata la ripetizione quadriennale del monitoraggio, salvo ulteriori necessità di eventuali approfondimenti.

L'azienda, infine, dichiara che il ciclo di lavorazione non prevede l'uso di COV e pertanto l'attività non ricade tra quelle soggette all'applicazione dell'art.275 del D.Lgs. N°152/06 e smi.

Ciclo Acque

La superficie dell'insediamento è da considerarsi permeabile ad eccezione di un piccola porzione asfaltata all'ingresso della cava adibita a transito e parcheggio (al momento il dilavamento di tale area viene inviata direttamente al rio Torri previa disoleazione) e e dell'area di fronte alla tettoia dove avvengono le manutenzioni e il ricovero dei mezzi operatori. Tale zona è stata resa impermeabile per evitare che eventuali lubrificanti o carburanti accidentalmente sversati possano filtrare nel terreno. L'acqua dilavante tale superficie viene convogliata alla vasca di sedimentazione. Oltre a queste aree anche il basamento in calcestruzzo su cui è posto l'impianto di betonaggio e i relativi passaggi asfaltati rappresentano una superficie a scarsa permeabilità.

In caso di precipitazioni meteoriche il sistema di drenaggio presente in cava, raccoglie le acque ricadenti sul piazzale di cava e di una porzione di versante mediante un sistema di canalizzazioni e drenaggi, le acque giungono alla vasca di sedimentazione mediante idonee pendenze imposte al piazzale di cava.

Il piazzale operativo di cava ha complessivamente una superficie di 53900 mq tutti in terreno permeabile (su tale piazzale sono situati tutti gli impianti, le cabine di manovra, quelle elettriche, il deposito macchinari, i cumuli del materiale lavorato etc etc), al piazzale di cava possono giungere anche le acque dilavanti il versante a monte.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

L'impianto di lavorazione è a ciclo chiuso. L'acqua necessaria viene attinta dal torrente Varatella, come da Atto Dirigenziale N°1958/2006 del 03/04/2006 rilasciato dalla Provincia, e stoccata in vasche per poi essere utilizzata per il lavaggio degli inerti; una volta di ritorno da ciclo produttivo viene depurata e rimessa in circolo.

Le acque provenienti dal dissabbiatore della linea lavata, dalla recuperatrice a tazze della linea sabbia fine lavata, vengono convogliate tramite condutture all'impianto filtropressa dove vengono trattate. Tramite un ciclo automatico le acque vengono separate dal fango per mezzo della decantazione. Il fango viene filtro pressato e disidratato (rimanenza umidità circa 18%), quindi stoccato in apposita area per poi essere utilizzato in fase di ripristino ambientale. Le acque pulite risultanti da questa lavorazione vengono rimandate, tramite pompe, agli impianti in corrispondenza del vaglio Ellivar e del Mulino a barre MB18 per un nuovo ciclo di lavorazione.

Tutti i veicoli devono passare in una vasca di lavaggio gomme posta all'ingresso della cava. L'acqua delle vasche di lavaggio gomme viene riciclata attraverso l'impianto di depurazione. Il troppo pieno di tale vasca, che si attiva solo in caso di pioggia, viene inviato alla vasca di sedimentazione finale.

Il volume della vasca di sedimentazione è di circa 135 mc. Al fondo della vasca, separata da un setto in muratura, è presente una seconda vasca di dimensioni minori al cui interno è posizionata una pompa di riciclo con la potenzialità di 0,8 mc/minuto che può riavviare l'acqua all'impianto di depurazione dove poi può essere riutilizzata.

In condizioni normali di lavoro (dal lunedi al venerdi dalle 8 alle 12 e dalle 13 alle 17 e il sabato dalle 7 alle 12) e in assenza di pioggia non è previsto scarico ad ogni modo anche nei periodi di chiusura settimanale o totale esiste un incaricato che ha il compito di verificare periodicamente l'insediamento produttivo e di intervenire in caso di eventi metereologici eccezionali.

Il Responsabile dello Stabilimento è il direttore tecnico della cava Sig. Barberis Matteo con ampie deleghe su sorveglianza, personale, attività e che risulta anche essere il titolare dello scarico.

Lo scarico della zona di produzione avviene dalla vasca di sedimentazione finale quando l'impianto non è in grado di riciclare la quantità di acqua presente nella vasca, tale evento è previsto solo in caso di forti precipitazioni o in caso di cattivi funzionamenti degli impianti di riciclaggio. Lo scarico avviene nel rio Torri (in alcuni tratti tombinato) che confluisce dopo circa 180 metri nel torrente Varatella.

Le coordinate geografiche dello scarico sono le seguenti: 8°12'56"Lat.Est 44°07'20" Long. Nord.

Recupero Rifiuti

La Ditta risulta iscritta al **n° 162** del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (vds. prot. Provincia di Savona n. 99413 del 30/11/2012) relativamente all'operazione di recupero R10 (ripristino ambientale) per i rifiuti aventi CER 170504 (terre e rocce diverse da 170503*) per un quantitativo annuo pari a 150.000 t/anno.

Il proponente specifica che i rifiuti in ingresso vengano immediatamente messi a dimora.

Può talvolta capitare che in funzione delle caratteristiche geotecniche degli stessi, prima di essere messi a dimora gli stessi vengano miscelati con materiali derivanti dall'attività estrattiva come definiti dal D.Lgs.117/2008 (fanghi e limi sottoprodotto delle attività lavorative di frantumazione di grezzo di cava) e terre e rocce da scavo la cui gestione è regolata dal D.M. 161/2012.

Tutte le operazioni che coinvolgono i rifiuti, e in particolare la miscelazione con gli altri materiali derivanti dall'attività estrattiva, avvengono direttamente nell'area ove avviene la messa a dimora degli stessi, cioè il ripristino ambientale della cava (R10), oppure in prossimità della stessa, e comunque sempre all'interno dell'area di cava.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ESITO DELL'ISTRUTTORIA

Il Responsabile del procedimento, visto l'articolo 6 della legge n. 241/1990, attesta la correttezza e la completezza dell'istruttoria compiuta sulla proposta di determinazione avente ad oggetto:
"**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) A SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 59/2013 RICHIESTA DALLA DITTA CAVE MARCHISIO S.P.A. CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DENOMINATO "CAVA TORRI" IN VIA PROVINCIALE 1R A TOIRANO (SV)** ".

Allegato numero 7

PROVINCIA DI SAVONA

Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali

Prot. n.
(citare nella risposta)

Prec. n. 31246/2021

Classifica 10.3.12 – 15/2015

Savona, data del protocollo

Trasmissione via PEC

REGIONE LIGURIA
Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile
protocollo@pec.regione.liguria.it
via.certificata@cert.regione.liguria.it

DIREZIONE GENERALE
Servizio Procedimenti ConcertativI
- SEDE -

Oggetto: COMUNE DI TOIRANO - U406 PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE PER IL PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA TORRI - PROPONENTE: CAVE MARCHISIO S.R.L. PROCEDIMENTO DI CUI ALL'ART. 27 BIS DEL D.LGS. N. 152/2006.

Vista la nota assunta agli atti con prot. n. 32146 del 06/07/2021, con la quale Regione Liguria - Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, ha trasmesso la Convocazione per la Conferenza di Servizi ex art. 14 ter L. 241/1990 e art. 6 DGR n. 107/2018, che si terrà in data 15/07/2021, e richiesto contestualmente l'espressione, da parte degli Enti interessati, degli atti di assenso di competenza, si rappresenta quanto segue.

La ditta Cave Marchisio S.r.l., per l'impianto denominato Cava Torri sito in Via Provinciale 1R, Comune di Toirano (SV), è autorizzata con P.D. n. 1498 del 11/05/2016 e Titolo AUA n. 34 – prot. n. 9887 del 29/09/2017, in seguito la ditta ha comunicato esclusivamente due modifiche non sostanziali relative alle tabelle dei rifiuti gestiti in procedura semplificata, delle quali è stato preso atto. Il progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale, di cui al presente procedimento, non prevede nessuna modifica delle attività svolte presso l'insediamento e già autorizzate.

Si trasmette pertanto, in allegato alla presente nota di assenso alla proposta oggetto di C.d.S., l'A.U.A. vigente, rilasciata con P.D. n. 1498 del 11/05/2016, della quale si procederà ad eventuale revisione ed aggiornamento con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore (art.27- bis comma 9 D. Lgs n. 152/2006).

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing Vincenzo Gareri)
Firmata digitalmente

DL/FT
PAUR_trasm AUA 1498_2016.odt

PROVINCIA DI SAVONA
Via Sormano 12 – 17100 Savona
Tel 019 831 31 – Fax 019 831 3269
protocollo@pec.provincia.savona.it
C.F. 00311260095

Dirigente di Settore
Responsabile del Servizio
E-mail Responsabile del Servizio
Orario
www.provincia.savona.it

Dott. Ing. Vincenzo Gareri
Ing. Daniele Lisena (tel.019 8313339)
d.lisena@provincia.savona.it
dal lunedì al venerdì – ore 10,00/12,30
martedì e giovedì – ore 15,30/17,30

Identificativo atto: 2021-AM-7934

Area tematica: Territorio e Ambiente > Politiche Ambientali ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Paola CARNEVALE		-	10-12-2021 11:42
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Paola CARNEVALE		-	10-12-2021 11:42
Approvazione legittimità	Simona DAGNINO		-	10-12-2021 08:54
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Paola CARNEVALE		-	09-12-2021 09:49

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente, ai sensi del D.lgs. 82/2005

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2283

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per calcestruzzo / *Natural aggregates for concrete*

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARCHISIO S.R.L.

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 12620:2002+A1:2008

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili / *the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements*

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 26/03/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 26/03/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 26/03/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2284

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico /
Natural aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other trafficked areas

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARCHISIO S.R.L.

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13043:2002/AC:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 26/03/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 26/03/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 26/03/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 16 novembre 2009

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2285

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per malta / *Natural aggregates for mortar*

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARCHISIO S.R.L.

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13139:2002/AC:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili / *the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements*

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 26/03/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 26/03/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 26/03/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

Organismo Notificato/*Notified body* N./*No.*
0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 – 16128 Genova (GE)
Italy

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA / *CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

N./*No.* 0474-CPR-2286

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aggregati naturali per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade /
Natural aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction

immesso sul mercato con il nome o con il marchio di / *placed on the market under the name or trade mark of*

CAVE MARCHISIO S.R.L.

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

e fabbricato nello stabilimento di produzione / *and produced in the manufacturing plant*

Via Provinciale, 1R - 17055 Toirano (SV)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 13242:2002+A1:2007

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / *under system 2+ are applied and that*

il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 26/03/2021 ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /

This certificate was first issued on 26/03/2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 26/03/2021

RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager

(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision *no.:* 0

Disposizioni nazionali applicabili al prodotto / *National regulations concerning the product:* D.I. 11 aprile 2007

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 01/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **01/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/4 Lavata Fine**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante:
Sede Legale: **CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) - **0474-CPR-2285** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Frazione Unica***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 4***	***0 / 4***	***0/4***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***Ga 90***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.47%***	***3.47%***	***3.47%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{10}***	***f_{10}***	***Categoria 3***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 75 %***	***SE 75 %***	***SE 75 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.50 g/Kg***	***MB_F 10***	***MB 0.50 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,81***	***Mg/mc^3 2,81***	***Mg/mc^3 2,81***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.2%***	***WA 24 2***	***1.2%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,2}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	***S<0.02%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	***CC 99.3***	***99.3%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	***NR***	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.597 Mg/m^3*** ***Vuoti Residui 44.40%***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 02/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **02/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/3 Asciutta /Aggregato Fine frantumato 0/2**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) - **0474-CPR-2363** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 2***	***0 / 2***	***0 / 2***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***Gf 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.38%***	***3.38%***	***3.38%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	f_{22}	f_{22}	***Categoria 4***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 65 %***	***SE 65 %***	***SE 65 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.75 g/Kg***	$MB_F 25$	***MB 0.75 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	Mg/mc^3 ***2,60***	Mg/mc^3 ***2,60***	Mg/mc^3 ***2,60***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.3%***	$WA\ 24_{\ 2}$	***1.3%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,01}$	***NR***	$AS_{0,2}$	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	***S <0.01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	$CC_{75.2}$	***NR***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0	***NR***	***NPD***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 02/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **02/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 04 Lavata**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** **CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) - **0474-CPR-2285** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Frazione Unica***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 4***	***0 / 4***	***0/4***	
EN 933-1	*Categoria*	***G_A 85***	***Gf 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***4.38%***	***4.38%***	***4.38%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_3***	***f_3***	***Categoria 1***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 80 %***	***SE 80 %***	***SE 80 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.50 g/Kg***	***MB_F 10***	***MB 0.50 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,82***	***Mg/mc^3 2,82***	***Mg/mc^3 2,82***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.0%***	***WA 24 2***	***1.0%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,2}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	***S>0,02%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	***CC 99,3***	***99.3%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	***NR***	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.5187 Mg/m^3*** ***Vuoti Residui 46.19%***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 03/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **03/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/3 Mix Calcestruzzo/Aggregato Fine frantumato 0/2**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) - **0474-CPR-2363** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 2***	***0 / 2***	***0 / 2***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***Gf 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.23%***	***3.23%***	***3.23%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{10}***	***f_{10}***	***Categoria 3***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 75 %***	***SE 75 %***	***SE 75 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.50 g/Kg***	***MB_F 10***	***MB 0.75 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,60***	***Mg/mc^3 2,60***	***Mg/mc^3 2,60***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.2%***	***WA 24 2***	***1.2%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,01}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	***S <0.01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	***CC 75.2***	***NR***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0***	***NR***	***NPD***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV) 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 03/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **03/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 04 Asciutta**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** **CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) - **0474-CPR-2285** fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Frazione Unica***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 4***	***0 / 4***	***0/4***	
EN 933-1	*Categoria*	***G_A 85***	***Gf 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***4.19%***	***4.19%***	***4..19%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{10}***	***f_{10}***	***Categoria 4***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 65 %***	***SE 65 %***	***SE 65 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.75 g/Kg***	***MB_F 15***	***MB 0.75 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,80***	***Mg/mc^3 2,80***	***Mg/mc^3 2,80***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.1%***	***WA 24 2***	***1.1%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,2}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S<0,02%***	***NR***	***S<0.02 %***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	***CC 99,3***	***99.3%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	***NR***	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.667 Mg/m^3*** ***Vuoti Residui 40.54%***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 04/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **04/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/5 Lavata/Aggregato Fine frantumato 0/4**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) - **0474-CPR-2363** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 4***	***0 / 4***	***0 / 4***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***G_A 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.92%***	***3.92%***	***3.92%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_3***	***f_3***	***Categoria 1***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 80 %***	***SE 80 %***	***SE 80 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.50 g/Kg***	***MB_F 10***	***MB 0.50 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,61***	***Mg/mc^3 2,61***	***Mg/mc^3 2,61***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.0%***	***WA 24 2***	***1.0%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,01}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	***S <0.01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	***CC 75.2***	***NR***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0***	***NR***	***NPD***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 04/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **04/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **Misto 0/12**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** **CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Misto***	***Aggregato Frazione Unica***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 12***	***0 / 12***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 90***	***Gc 90***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***4.74%***	***4.74%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_3***	***f_3***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 80 %***	***SE 80 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.75 g/Kg***	***MB_F 15***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI 15***	***FI 15***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI 15***	***SI 15***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***C 100/0***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,80***	***Mg/mc^3 2,80***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.1%***	***WA 24 2***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***100%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA 20***	***LA 20***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 10***	***M_{DE} 10***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***VL 44.1***	***PSV 44.1***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***AAV_{10}***	***AAV_{10}***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***VLA 1.4***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***F_1***	***F_1***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,2}$***	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	***CC 99.3***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***$EP_1 – BM_{0.1} – RA_0$***	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.697 Mg/m^3 Vuoti Residui 44.39%***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 05/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **05/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/5 Mix Calcestruzzo/Aggregato Fine frantumato 0/4**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) - **0474-CPR-2363** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 4***	***0 / 4***	***0 / 4***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***G_A 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.53%***	***3.53%***	***3.53%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{10}***	***f_{10}***	***Categoria 3***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 75 %***	***SE 75 %***	***SE 75 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.75 g/Kg***	***MB_F 15***	***MB 0.75 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,61***	***Mg/mc^3 2,61***	***Mg/mc^3 2,61***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.0%***	***WA 24 2***	***1.0%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,01}$***	***NR***	***$AS_{0,2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	***S <0.01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	***CC 75.2***	***NR***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0***	***NR***	***NPD***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 05/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **05/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 4/8**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***4 / 8***	***4 / 8***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 90/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.95%***	***5.95%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{15}	FI_{15}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{15}	SI_{15}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,84***	***Mg/mc³ 2,84***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.6%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***100%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{10}	MDE_{10}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{44.1}$	$PSV_{44.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	AAV_{10}	AAV_{10}	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***VLA 1.4***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,2}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	$CC_{99.3}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	$EP_1 - BM_{0.1} - RA_0$	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.4189 Mg/m³ Vuoti Residui 50.12%***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 06/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **06/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 3/5 / Aggregato Grosso Frantumato 2/5**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: : CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***2 / 5***	***2 / 5***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 90/10***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.19%***	***5.19%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{15}	FI_{15}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{15}	SI_{15}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,63***	***Mg/mc³ 2,63***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.9%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***98.3%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{14}	MDE_{14}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{49.1}$	$PSV_{49.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	$AAV_{5.3}$	$AAV_{5.3}$	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	$VLA_{0.24}$	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,01}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	$CC_{75.2}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	$EP_1\ BM_{0.1}\ RA_0$	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 06/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **06/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 8/14**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***8 / 14***	***8 / 14***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 90/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.99%***	***5.99%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{15}	FI_{15}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{15}	SI_{15}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,84***	***Mg/mc³ 2,84***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.6%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***100%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{10}	MDE_{10}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{44.1}$	$PSV_{44.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	AAV_{10}	AAV_{10}	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***VLA 1.4***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,2}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	$CC_{99.3}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	$EP_1 - BM_{0.1} - RA_0$	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.4228 Mg/m³*** ***Vuoti Residui 49.65%***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 07/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **07/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 4/8 / Aggregato Grosso Frantumato 4/8**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: : CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***4 / 8***	***4 / 8***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 85/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.93%***	***5.93%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{10}	FI_{10}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{10}	SI_{10}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,68***	***Mg/mc³ 2,68***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.7%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***95%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{14}	MDE_{14}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{49.1}$	$PSV_{49.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	$AAV_{5.3}$	$AAV_{5.3}$	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	$VLA_{0.24}$	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,01}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	$CC_{75.2}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 07/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **07/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 14/25**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARCHISIO SRL**
Via Provinciale,1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale,1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2283 (EN 12620) - **0474- CPR-2284** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***14 / 25***	***14 / 25***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 85/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.99%***	***5.99%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{15}	FI_{15}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{15}	SI_{15}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,83***	***Mg/mc³ 2,83***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.5%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***100%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{10}	MDE_{10}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{44.1}$	$PSV_{44.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	AAV_{10}	AAV_{10}	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***VLA 1.4***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,2}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S>0,02%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	$CC_{99.3}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	$EP_1 - BM_{0.1} - RA_0$	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.4487 Mg/m³ Vuoti Residui 48.86%***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8, 14/25,22/63 e 0/32.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano (SV), 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 08/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **08/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 8/15 / Aggregato Grosso Frantumato 8/14**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: : CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***8 / 14***	***8 / 14***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 90/10***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.98%***	***5.98%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	$f_{1.5}$	f_1	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	FI_{10}	FI_{10}	
EN 933-4	*Indice di forma*	SI_{10}	SI_{10}	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	$C_{100/0}$	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc³ 2,68***	***Mg/mc³ 2,68***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.6%***	$WA\ 24_1$	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***95%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	LA_{20}	LA_{20}	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	MDE_{14}	MDE_{14}	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	$VL_{49.1}$	$PSV_{49.1}$	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	$AAV_{5.3}$	$AAV_{5.3}$	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	$VLA_{0.24}$	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	F_1	F_1	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,01}$	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	$CC_{75.2}$	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 09/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **09/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **- Pietrisco 15/30 / Aggregato Grosso Frantumato 14/25**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: - Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: : CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004
EN 933-1	*Granulometria*	***14 / 25***	***14 / 25***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gc 85/20***	***Gc 90/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.99%***	***5.99%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***$f_{1.5}$***	***f_{1}***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NR***	***NR***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NR***	***NR***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI_{15}***	***FI_{15}***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI_{15}***	***SI_{15}***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***$C_{100/0}$***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,68***	***Mg/mc^3 2,68***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.4%***	***$WA_{24\ 1}$***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***95%***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA_{20}***	***LA_{20}***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***$M_{DE\ 14}$***	***$M_{DE\ 14}$***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***$VL_{49.1}$***	***$PSV_{49.1}$***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***$AAV_{5.3}$***	***$AAV_{5.3}$***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***$VLA_{0.24}$***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***F_1***	***F_1***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,01}$***	***NR***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	***$CC_{75.2}$***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0***	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%		
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***		
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***		

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 09/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **09/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **Stabilizzato 0/32**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade. *UNI EN 13242-2008*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** CAVE MARCHISIO SRL.
Via Provinciale, 1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale, 1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2286 (EN 13242) - fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni	Norma
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Frazione Unica***	UNI EN 13242-2008
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 32***	
EN 933-1	*Categoria*	***G_A 80***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.65%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{15}***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NPD***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NPD***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI_{20}***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI_{20}***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***$C_{90/3}$***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc 2,83***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.4%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA_{20}***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 10***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NPD***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0.2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S_1***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.3%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***NR***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)	
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***	
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.7137 Mg/m^3 Vuoti Residui 39.07%***	

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8;/0/12;14/25,22/63 e 0/32

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano 30/06/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgq e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 10/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **10/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **Pietrisco 40/70 / Aggregato grosso frantumato 22/63**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade. *UNI EN 13242-2008*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** **CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2364 (EN 13242) - fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni	Norma
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 13242-2008
EN 933-1	*Granulometria*	***22 / 63***	
EN 933-1	*Categoria*	***GT_C 25/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.99%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_2***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NPD***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NPD***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI_{20}***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI_{20}***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***$C_{NR/100}$***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc 2,70***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.4%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA_{20}***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 14***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NPD***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0.1}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S_1***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***NR***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%	
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***	
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***	

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.
Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgq e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 10/00-TO

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **10/00-TO**

2 Identificazione prodotto: **Pietrisco 10/80**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade. *UNI EN 13242-2008*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale:** CAVE MARCHISIO SRL.
Via Provinciale, 1R – 17055 TOIRANO (SV)
Sito Produttivo: Via Provinciale, 1R Toirano
Sito Estrattivo: Cava Torri - Toirano

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2286 (EN 13242) - fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni	Norma
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 13242-2008
EN 933-1	*Granulometria*	***10 / 80***	
EN 933-1	*Categoria*	***G_C 85/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***8.74%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_2***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NPD***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NPD***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI_{20}***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI_{20}***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***$C_{NR/100}$***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc 2,866***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.57%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA_{20}***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 10***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NPD***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0.2}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S_1***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***99.8%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Colore della soluzione più chiara della soluzione normalizzata***	
ASTM C88	*Resistenza alla disintegrazione in soluzioni sature di solfato di sodio*	***Perdita media al Solfato di Sodio 5.5%***	
UNI EN 1367-2	*Prova al solfato di magnesio*	***MS 4.3***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	L'Aggregato si presenta costituito esclusivamente da frammenti di rocce di natura calcarea. I granuli sono di forma sub-angolare a sfericità media e di origine sedimentaria. Alcuni granuli presentano inclusione in vene di Calcite, in percentuale inferiore allo 0.1 %. Frammenti Carbonatici cristallini 100% (Dolomie)	
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***	
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***1.450 Mg/m³ Vuoti Residui 49.59%***	

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 4/8;/0/12;14/25,22/63 e 0/32

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Toirano 04/07/2023

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgq e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 11/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **11/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **Pietrisco 10/80 / Aggregato grosso frantumato 10/63**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade. *UNI EN 13242-2008*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2364 (EN 13242) - fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni	Norma
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Grosso Frantumato***	UNI EN 13242-2008
EN 933-1	*Granulometria*	***10 / 63***	
EN 933-1	*Categoria*	***GT_C 25/15***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.99%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_2***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***NPD***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***NPD***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI_{20}***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI_{20}***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***$C_{NR/100}$***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc 2,661***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***0.55%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA_{20}***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 14***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NPD***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0.1}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***S_1***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***NR***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***NR***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%	
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***	
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***	

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63,10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgq e Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 12/00-MA

1	Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:	**12/00-MA**
2	Identificazione prodotto:	**- Misto 0/30 Cls**
3	Uso previsto del prodotto da costruzione:	- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
4	Nome e indirizzo del fabbricante:	**Sede Legale: : CAVE MARTINETTO SRL** Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV) **Sito Produttivo:** Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello **Sito Estrattivo:** Salita Lampada Zuccarello
5	Mandatario:	**N.A.**
6	Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione:	**2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) fondandosi sui seguenti elementi:

i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Aggregato Misto***	UNI EN 12620-2008
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 22.4***	
EN 933-1	*Categoria*	***G_A 85***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***5.22%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	***f_{10}***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***75%***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***0.50***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***FI 15***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***SI 15***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	***Mg/mc^3 2,69***	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.0 %***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***LA 16***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***M_{DE} 14***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***VL 49.1***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***$AAV_{5.3}$***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***F_1***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	***$AS_{0,01}$***	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	***EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%	
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici*	< ai limiti previsti dal D.M. 05/02/98 come modificato dal D.M. 0504/2006n°186 – Analisi chimica eluato in acqua metodo UNI EN 12457-2	
	Rilascio di Sostanze pericolose:	***< ai limiti previsti dal D.Lgs 152/06***	
	Amianto	Determinazione dell'indice di rilascio < 0.01, valore inferiore a 0.1 limite di indice di rilascio per siti estrattivi (D.M. 14/05/1996 all. 4	
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***	

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63,0/30.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgqe Laboratorio)

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(ART. 4 CPR 305/2011)

Nr. 01/00-MA

1 Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **01/00-MA**

2 Identificazione prodotto: **-Sabbia 0/3 Lavata /Aggregato Fine frantumato 0/2**

3 Uso previsto del prodotto da costruzione:
- Aggregati per Calcestruzzo – *UNI EN 12620-2008*
- Aggregati per Miscele Bituminose – *UNI EN 13043-2004*
- Aggregati per Malte– *UNI EN 13139:2002/AC 2004*

4 Nome e indirizzo del fabbricante: **Sede Legale: CAVE MARTINETTO SRL**
Salita Lampada – 17039 ZUCCARELLO (SV)
Sito Produttivo: Salita Lampada Fraz. Martinetto - Zuccarello
Sito Estrattivo: Salita Lampada Zuccarello

5 Mandatario: **N.A.**

6 Sistema di valutazione e verifica della costanza del prodotto da costruzione: **2+**

7 L'Organismo notificato: **RINA Service S.p.A. - 0474**
ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica:
0474-CPR-2361(EN 12620) - **0474- CPR-2362** (EN 13043) - **0474-CPR-2363** (EN 13139) fondandosi sui seguenti elementi:
i) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
ii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica.

8 Valutazione Tecnica Europea **N.A.**

9 Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali		Prestazioni UNI EN 12620	Prestazioni UNI EN 13043	Prestazioni UNI EN 13139	Norme
EN 933-1	*Tipo Aggregato Naturale*	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	***Fine Frantumato***	UNI EN 12620-2008 UNI EN 13043-2004 UNI EN 13139:2002/AC 2004
EN 933-1	*Granulometria*	***0 / 2***	***0 / 2***	***0 / 2***	
EN 933-1	*Categoria*	***Gf 85***	***Gf 85***	***NR***	
EN 933-1	*Modulo di finezza*	***3.05%***	***3.05%***	***3.05%***	
EN 933-1	*Contenuto dei Fini*	f_3	f_3	***Categoria 1***	
EN 933-8	*Equivalente in sabbia*	***SE 90 %***	***SE 90 %***	***SE 90 %***	
EN 933-9	*Blu di metilene*	***MB 0.25 g/Kg***	MB_F 5	***MB 0.25 g/Kg***	
EN 933-3	*Indice di appiattimento*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-4	*Indice di forma*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-5	*Percentuale di frantumazione*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 933-6	*Spigolosità aggregati fini*	***NR***	***NPD***	***NR***	
EN 1097-6	*Massa Volumica Particelle s.s.a.*	Mg/mc^3 2,61	Mg/mc^3 2,61	Mg/mc^3 2,61	
EN 1097-6	*Assorbimento acqua s.s.a.%*	***1.2%***	WA 24 2	***1.2%***	
EN 12697-11	*Affinità ai leganti bituminosi*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-2	*Resistenza Frantumazione: Los Angeles*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-1	*Resistenza Usura: micro-DEVAL*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-8	*Resistenza Levigabilità*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1097-9	*Resistenza Abrasione Superficiale*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-5	*Resistenza allo shock termico*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1367-1	*Resistenza al gelo e disgelo*	***NR***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contenuto Cloruri Idrosolubili*	***<0,001%***	***NR***	***C <0,001%***	
EN 1744-1	*Contenuto Solfati Solubili in Acido*	$AS_{0,01}$	***NR***	$AS_{0,2}$	
EN 1744-1	*Zolfo Totale*	***<0,01%***	***NR***	***S <0.01%***	
EN 196-21	*Contenuto Carbonato di Calcio*	***75.2%***	$CC_{75.2}$	***NR***	
EN 1744-1	*Colorimetria della sostanza Humica*	***Assente***	***NR***	***NR***	
EN 1744-1	*Contaminanti Leggeri*	***Assenti***	***Assenti***	***Assenti***	
UNI 8520-22	*Reattività in presenza di Alcali-Silice*	EP_1 $BM_{0.1}$ RA_0	***NR***	***NPD***	
EN 932-3	*Descrizione Petrografica*	Rocce carbonatiche – calcari 71,8%, Silice microcripstallina 13,5%, Calcari Selciferi 10,7%, Quarzo 3.4%, Scisti 0,3%, Minerali opachi 0,3%			
Sostanze Pericolose	*Rilascio di metalli pesanti* *Rilascio di idrocarburi poliaromatici* *Rilascio di Sostanze pericolose: Amianto*	***ASSENTE***			
UNI EN 1097-3	*Massa volumica in mucchio e % vuoti residui*	***NPD***			

10 La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Note: Estensioni prove a più prodotti: I risultati delle prove meccaniche: EN 1097-2; 1097-1;1097-8; 1097-8app., eseguite sull'aggregato grosso naturale frantumato 8/14 sono state estese anche agli aggregati di dimensione grosso frantumato 3/5, 4/8, 14/25, 22/63, 10/63.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:
Martinetto (SV), 07/05/2024

Sangiorgi Giuseppe
(Responsabile Fgc e Laboratorio)

Cava Pennavaire

Re:ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti e deposito finale terre

info <info@tretorricostruzioni.it>

sab 20/01/2024 10:53

A:Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>
Cc:sito@tretorricostruzioni.it <sito@tretorricostruzioni.it>;Mezzanzanica Massimo - Pro Iter s.r.l. <massimo.mezzanzanica@proiter.it>;Silvestri Valentina - Pro Iter s.r.l. <valentina.silvestri@proiter.it>

Egr. Dott. Vitiello,
ringraziamo preliminarmente per la Sua cortese e gradita richiesta.

Per quanto concerne il polo denominato "Cava Pennavaire" di nostra proprietà siamo a comunicarLe che lo stesso è attualmente in fase di apertura e specificatamente l'iter autorizzativo è nella fase di valutazione ambientale da parte della Regione Liguria.

Per quanto sopra riteniamo verosimile la possibilità di un conferimento delle terre e rocce da scavo per il c.d. recupero ambientale compatibilmente con la fase realizzativa dell'infrastruttura da Voi in corso di progettazione. Il quantitativo stimato, sulla scorta del progetto, conferibile immediatamente risulta pari a 100.000 mc (150.000 t.).
Diversamente, non potendo stimare con precisione le tempistiche di realizzazione dell'impiantistica necessaria, non possiamo ad oggi prevedere la possibilità di forniture di materiali inerti.

Rimaniamo a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.

Cordiali saluti

Ing. Gregorio Rossello

TRE TORRI COSTRUZIONI

Amministrazione:
Via al Piemonte n. 19
17031 - Albenga (SV)
Tel: 375 633 7219
Mail: info@tretorricostruzioni.it

Uffici Tecnici - Deposito:
Via Provinciale n. 10 – Fraz. Campochiesa
17031 - Albenga (SV)
Tel: 335 758 2612
Mail: tecnico@tretorricostruzioni.it

Sito web: www.tretorricostruzioni.it

SOA GROUP
QUALIFICATI ESECUZIONE LAVORI PUBBLICI

ISO 45001 CERTIFICATION INTERCERT
ISO 14001 CERTIFICATION INTERCERT
ISO 9001 CERTIFICATION INTERCERT

Nota di riservatezza: questa e-mail, con i relativi allegati, contiene informazioni da considerarsi strettamente riservate, ed è destinata esclusivamente al destinatario sopra indicato, il quale è l'unico autorizzato ad usarlo, copiarlo e, sotto la propria responsabilità, diffonderlo. Chiunque ricevesse questo messaggio per errore è pregato di notificarcelo via e-mail, e distruggere questo messaggio.

Confidential note: this e-mail, together with its annexes, contains information to be deemed strictly confidential and is destined only to the address(es) identified above who only may use, copy and, under his/their responsibility, further disseminate it. If you are not the intended recipient, please immediately notify us by e-mail and delete this message.

12.10.2 Allegato 10.2 – Siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>

mer 24/01/2024 17:00

A:Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

8 allegati (17 MB)

U406_DD_7594_2021_Cava Torri con all..pdf; 00 Invio provvedimento finale.pdf; 0 Prot. 2377 - n. 171 del 14.06.2023 Provvedimento finale SUAP Cave Martinetto.pdf; PD H2-31 del 23.03.2018.pdf; Presa atto modifica non sostanziale 2021.pdf; AUA BASTIA ATTO N. 1304-05.06.2020.pdf; Imperia Via Nazionale.pdf; IMG-20240124-WA0007.jpg;

Buonasera, facendo seguito alla vostra cortese richiesta ed alla successiva telefonata intercorsa siamo con la presente a trasmettervi la autorizzazioni della nostre cave, degli impianti di recupero e della discarica di Imperia:

- Cava Salita Lampada, Loc. Martinetto, ZUCCARELLO (SV).
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 300, volume estrattivo autorizzato mc. 2.000.000
- Cava Torri, strada Provinciale 1 – TOIRANO (SV) di proprietà della nostra consociata Cave Marchisio S.r.l.
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 150, volume estrattivo autorizzato mc. 1.500.000
  Conferimento terre e rocce da scavo con pratica di riutilizzo DPR 120/2017 o in regime R10, con analisi conformi colonne A della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06, volume autorizzato mc. 3.800.000

- Impianto recupero rifiuti inerti, Regione Abissinia, Bastia d'Albenga (SV), (R5/R13, i quantitativi annui posso essere variati in base alle esigenze)

- Discarica Rio Sgorreto, Imperia e Pontedassio (IM), volume residuo autorizzato mc. 150.000

- Impianto produzione calcestruzzo, capacità produttiva mc/ora 50 ed impianto produzione conglomerato bituminoso , capacità produttiva ton/ora 40, Via Nazionale 346, IMPERIA

Inoltre, come anticipato telefonicamente, abbiamo disponibile un terreno ad Imperia in Via Nazionale, Loc. Cave, in cui si potrebbero abbancare circa mc 300.000 di terre e rocce, allo stato attuale l'intervento non è ancora autorizzato ma è in corso la progettazione ed a breve verrà presentata l'istanza.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

Cava Torri

Numero atto 7594 - 2021
Sottoscritto il 10/12/2021
Protocollo Prot-2021-79708

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	D. Lgs. 152/2006 art. 27 bis. – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale relativo al progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV). Proponente: Cave Marchisio s.r.l – Toirano (SV). (U406)
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Dipartimento ambiente e protezione civile
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Paola CARNEVALE
Dirigente Responsabile	Paola CARNEVALE

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 17bis sub - dell’allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all’Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

VISTI:

Il D. Lgs. n. 152/2006, recante “Norme in materia ambientale”, e in particolare l’art. 27 bis che, nel disciplinare il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) nel caso di procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA) di competenza regionale, prevede al comma 7, in particolare, che:

- il PAUR venga assunto agli esiti dei lavori della conferenza dei servizi decisoria, da svolgersi secondo le modalità dell’articolo 14 ter della legge 241/1990, alla quale partecipano il proponente e tutte le Amministrazioni competenti o comunque potenzialmente interessate per il rilascio del provvedimento di VIA e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto;
- la decisione di concedere i titoli abilitativi sia assunta sulla base del provvedimento di VIA, adottato in conformità all'articolo 25, commi 1, 3, 4, 5 e 6, del medesimo decreto legislativo;

La L. n. 241/1990, recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

Il Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;

La Legge regionale 6 giugno 2014, n. 13 “Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio”;

Il D. Lgs. 159/2011 “Codice delle leggi antimafia” ed in particolare gli articoli 83, 87, 88 che, nel disciplinare l’iter di acquisizione della comunicazione antimafia, prevedono che gli enti pubblici acquisiscano la documentazione antimafia prima di rilasciare i provvedimenti a contenuto autorizzatorio per lo svolgimento di attività imprenditoriali, ferma restando la possibilità di rilasciare il provvedimento autorizzatorio sulla base di autocertificazione dell’interessato decorsi 30 giorni dalla consultazione della banca dati nazionale unica e fermo restando che tale provvedimento è, peraltro, revocabile nel caso pervenga la comunicazione antimafia interdittiva ai sensi dell’art.88 comma 4 quinquies del citato Decreto;

La L.R. 28 dicembre 2017 n. 29, recante “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l’anno 2018” e, in particolare, l’art. 17 che detta norme di adeguamento dell’ordinamento regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale alla normativa sopravvenuta ex D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. 104/2017;

L’atto di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni in materia di VIA, approvato con la DGR n. 107/2018, con particolare riferimento all’art. 6 che, nello specificare l’iter procedurale ai fini del rilascio del P.A.U.R., stabilisce che l’atto conclusivo del procedimento ex art. 27 bis dia efficacia a tutte le autorizzazioni, nulla osta e concessioni rilasciate da soggetti terzi rispetto alla regione ivi compreso il provvedimento di VIA;

VISTI altresì:

La Legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 “Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva”;

La Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 “Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità”;

RICHIAMATO, altresì, il DD n. 7209 del 24/11/2021 ad oggetto “Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV)”;

PREMESSO che:

In data 26/11/2019 la Ditta Cave Marchisio s.r.l ha presentato l’istanza assunta al PG/2019/341841 di attivazione del Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale - PAUR relativo al progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale per la cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV);

Il progetto presentato, che interessa una porzione della ZSC IT13244910 “Monte Acuto, Poggio Grande, Rio Torsero”, è volto alla modifica dell’areale interessato dall’attività estrattiva in essere,

ampliandolo nelle zone che rientrano nella disponibilità dell'esercente all'interno della perimetrazione Ca del Piano Cave, consentendo il rinnovamento delle potenzialità estrattive e garantendo alla ditta richiedente una migliore programmazione degli investimenti;

DATO ATTO che:

Con nota Prot. PG/2019/366478 del 16/12/2019 il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha avviato la verifica di completezza e adeguatezza della documentazione pervenuta, debitamente pubblicata sul portale www.ambienteinliguria.it sezione VIA coinvolgendo Prefettura di Savona, Comune di Toirano, Provincia di Savona, ARPAL, Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale c/o Settore Assetto del Territorio, Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio province di Savona e Imperia, ASL 2-Savonese, Provveditorato per le opere pubbliche Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria, Ministero sviluppo economico – Divisione generale per le attività, Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Comando Militare Esercito Liguria - Ufficio infrastrutture e Servitù militari, Comando in capo del dipartimento Militare Marittimo dell'Alto Tirreno - Ufficio Infrastrutture e demanio, Gruppo Carabinieri Forestale Savona, E.N.A.C. – Direzione operazioni di Torino, E.N.A.V. – Direzione generale Area operativa Funzione Procedure, Vigili del Fuoco – Ufficio prevenzione incendi Savona, ANAS S.p.A., e-distribuzione – Infrastrutture e Reti Italia, Autorità per l'energia elettrica e per il gas, SNAM Rete Gas Centro di Genova;

La medesima nota è stata indirizzata anche alle strutture regionali competenti in materia di attività estrattive, biodiversità, paesaggio, urbanistica, rifiuti, acque, difesa del suolo, aria, rumore al fine di acquisirne il contributo istruttorio di competenza;

In esito alla verifica documentale sono state inviate le richieste di integrazione documentale da parte delle Strutture regionali Tutela del Paesaggio, demanio marittimo e Attività Estrattive (IN/768 del 16/1/2020), Ecosistema costiero e Acque (IN/1018 del 21/1/2020), Difesa del suolo Savona (IN/1231 del 23/1/2020) nonché da parte di ARPAL (PG/22763 del 233/1/2020). La richiesta di completamento documentale è stata trasmessa alla ditta Cave Marchisio srl con nota PG/27875 del 27/1/2020 assegnando un termine perentorio di 30 giorni per la trasmissione;

Le integrazioni documentali richieste sono pervenute con la nota acquisita al PG/75348 del 26/2/2020 e sono state rese disponibili su www.ambienteinliguria.it, sezione VIA- pratiche in corso;

In data 9/3/2020 è stata disposta la pubblicazione sul sito www.ambienteinliguria.it - sezione VIA - dell'avviso al pubblico di cui all'art 23 comma 1 lettera e) D.lgs. n. 152/2006. Di tale pubblicazione è stato dato avviso con la nota PG/93720 del 9/3/2020;

In esito alla fase pubblica, della durata di 60 giorni dalla data di attivazione del procedimento (9/3/2020), sono pervenute le seguenti osservazioni:

- WWF Savona, nota Prot. 81 ep del 17/4/2020 assunta al PG/132324 il 24/4/2020, con la quale si contestano alterazione e sottrazione di Habitat e rifugi, impatto delle attività estrattive sui siti Rete Natura 2000 in Liguria, interferenza con vincoli paesaggistici e con area carsica, non conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, impatto su specie di interesse conservazionistico, altri pregi naturalistici, contrasto dell'ampliamento con le misure di conservazione, tutela dei corridoi ecologici, caratterizzazione degli habitat, non conformità al Piano di tutela delle acque, insufficienza della relazione paesaggistica, incongruenza paesaggistica del progetto di recupero, mancata caratterizzazione del paesaggio rurale tradizionale, presenza del vincolo cimiteriale;
- WWF Savona, nota Prot. 238 ep del 30/11/2020 assunta al PG/401789 il 1/12/2020, con la quale si confermano le osservazioni precedenti, si aggiungono immagini della visibilità della cava nella situazione attuale e dell'ipotetico aspetto in seguito all'ampliamento e si invia lo studio "Criteri per la definizione di tipi forestali nei boschi dell'Appennino meridionale" riferito in particolare ai boschi a prevalenza di leccio, roverella, carpini, cerro, farnetto e castagno dell'Appennino meridionale situati in Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria;
- wwf Savona, nota Prot. 241 ep del 3/12/2020 assunta al PG/406625 il 4/12/2020, con la quale viene chiesto il rigetto della domanda di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva della Cava Torri in seguito all'adozione da parte del Comune di Toirano della delibera della Giunta comunale n. 104 del 2020 avente ad oggetto la *"Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione*

n. 6 del 17 febbraio 2016 ad oggetto "alienazione terreni gravati da uso di civico" e deliberazione n. 8 del 31.01.2019 "Costituzione comodato d'uso in favore della ditta cave Marchisio SpA dei terreni iscritti a catasto al f. 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita"".

- WWF Savona, nota Prot. 107 ep del 7/6/2021 assunta al PG/201370 il 8/6/2021 di segnalazione della presenza di ulteriori esemplari di *Campanula sabatia* nelle aree interessate dall'ampliamento della cava, di contestazione della qualificazione come "Lecceta xerofila" di un'area di circa un ettaro che ad avviso del WWF è da inquadrare come "Habitat 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca "Northern Italian white oak woods" - Codice Eunis G1.73 "Boschi di *Quercus pubescens* e comunità affini del Bacino mediterraneo orientale" e pertanto habitat prioritario, e di osservazione come nelle aree afferenti alla Rete natura 2000 (ZSC e aree di collegamento ecologico funzionale), si applicano le Misure di Conservazione per la Zona biogeografica mediterranea approvate con DGR n.537 del 04/07/2017 che tra gli interventi non ammessi comprendono l'apertura di cave e miniere.
- WWF Savona, nota Prot. 136 ep del 16/7/2021, inviata alla Regione tramite email il 16/7/2021, nella quale si segnala un ulteriore monitoraggio delle stazioni già note in prossimità al di fuori del perimetro della cava, lungo la scarpata a monte della strada provinciale Borghetto – Bardineto, a monte della stazione Libioss n. 3442, e nell'area a monte della strada provinciale per Bardineto nel territorio del Comune di Balestrino, nelle località Mezzane, Pizzùn e Balzo degli Spettari, individuando circa 30 stazioni da verificare di *Campanula sp.*;

A tali osservazioni è stato controdedotto nell'ambito della relazione istruttoria di VIA n. U406 allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale.

Conclusa la fase pubblica è emersa la necessità di chiedere integrazioni con nota PG/2020/182518 del 11/6/2020. A seguito della richiesta da parte del proponente di una proroga del termine posto in 30 giorni (PG/2020/211282 del 6/7/2020), concessa con nota PG/2020/2159720 il 9/7/2020, il materiale integrativo è stato acquisito con nota PG/2020/366316 il 6/11/2020 ed è stato reso disponibile nello spazio dedicato dei Procedimenti VIA in corso su www.ambienteinliguria.it in data 11/11/2020 con nota PG/2020/381585 del 17/11/2020;

DATO ATTO ALTRESÌ che:

Il progetto risulta corredato dal certificato prevenzione incendi rinnovato dall'Autorità competente fino al 16/6/2025, come risulta dalla comunicazione del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Savona assunta al PG/2020/390999 del 24/11/2020;

Con nota assunta al PG/2020/49249 del 10/2/2020 la ASL 2 Savonese ha ricordato, quale Autorità di Vigilanza, quanto previsto dall'art. 6 del D. Lgs. n. 624/1996 relativamente al Documento di Sicurezza e Salute;

È stato acquisito il parere positivo con prescrizioni da parte di ENAC, come risulta dalla nota PG/2020/405534 del 3/12/2020, in relazione alla realizzazione di una zona umida al termine della ricomposizione ambientale;

È stato acquisito il Nulla Osta alla realizzazione dell'intervento da parte dell'Aeronautica Militare – Comando 1° Regione Aerea come risulta dalla nota PG/2020/96981 del 11/3/2020;

È stato acquisito il nulla osta alla realizzazione dell'intervento da parte del Comando Militare Esercito "Liguria" come risulta dalla nota PG/2020/58240 del 17/2/2020;

CONSIDERATO che:

Le sedute della Conferenza di Servizi di cui all'art. 27bis del D. Lgs. n. 152/2006 si sono svolte nelle seguenti date:

- 1/12/2020 prima seduta della conferenza di servizi decisoria a valenza illustrativa durante la quale il proponente e i tecnici hanno illustrato il progetto;
- 19/2/2021 seconda seduta della conferenza di servizi decisoria volta alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
- 10/6/2021 terza seduta della conferenza di servizi decisoria volta al rilascio della compatibilità

ambientale;
- 20/7/2021 quarta seduta della conferenza di servizi decisoria volta al rilascio di tutti i titoli abilitativi necessari alla realizzazione del progetto;

In particolare in data 10 giugno 2021 si è svolta la seduta della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona ex art. 14 ter della legge 241/1990 durante la quale la Regione, in qualità di Autorità Competente VIA, sentiti gli enti interessati, si è espressa positivamente in merito alla compatibilità ambientale del progetto, la cui superficie di estrazione, già ridotta per sopravvenuta indisponibilità di due mappali di proprietà del Comune di Toirano, è stata ulteriormente ridotta per non pregiudicare la conservazione degli esemplari di *Campanula sp*. e *Daphne alpina* emersi nei monitoraggi del 2020 e 2021, anche tenuto conto dell'esito positivo della valutazione di incidenza espressa ai sensi dell'art. 9, c. 1, lett. b) della L.R. n. 28/2009 che costituisce parte integrante della pronuncia di VIA stessa, fermo restando il rispetto delle seguenti condizioni ambientali, accettate dal Proponente nel corso della seduta, come da relazione istruttoria n. U406 allegata quale parte integrante al presente atto:

- Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
- Dovrà essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
- Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato.

Inoltre la Ditta dovrà ovviamente farsi carico di rispettare tutte le mitigazioni proposte nella documentazione progettuale fornita, con particolare riferimento alla Relazione agronomica e Piano di riqualificazione ambientale ed allegati nonché alla Relazione di incidenza, in merito alle emergenze faunistiche e floristiche rilevate con i monitoraggi svolti negli ultimi 10 anni i cui risultati sono contenuti nei documenti citati.

PRESO ATTO che la documentazione progettuale è costituita come Segue (Allegato B):

Codice	**Titolo elaborato**	**Ultima revisione**	**NOTE**
1	COROGRAFIA GENERALE scala 1:10000	1ª emissione	data 12/11/2019
2	ESTRATTI CARTOGRAFICI	1ª emissione	data 12/11/2019
3	MAPPA CATASTALE	REV 1	data 04/01/2021
4	PLANIMETRIA STATO ATTUALE scala 1:1000	1ª emissione	data 12/11/2019
4a	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO NORD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
4b	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO SUD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
5	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO ATTUALE - SCAVI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
6	PLANIMETRIA DI PROGETTO SCAVO scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
7	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO SCAVI - RIPORTI	REV 2	data 18/06/2021

	scala 1:1000		
8	PLANIMETRIA STATO FINALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
9a	SEZIONE 1 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9b	SEZIONE 2 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9c	SEZIONE 3 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9d	SEZIONE 4 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9e	SEZIONE 5 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9f	SEZIONE 5bis DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9g	SEZIONE 6 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9h	SEZIONE 7 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9i	SEZIONI 5A E 5B DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9j	SEZIONE 5C DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
10a	PLANIMETRIA FASE 1 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10b	PLANIMETRIA FASE 2 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10c	PLANIMETRIA FASE 3 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10d	PLANIMETRIA FASE 4 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10e	PLANIMETRIA FASE 5 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10f	PLANIMETRIA FASE 6 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10g	PLANIMETRIA FASE 7 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10h	PLANIMETRIA FASE 8 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11a	SEZIONI DI VERIFICA FASI a, b, c - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11b	SEZIONI DI VERIFICA FASI d, e, f, g - scala 1:1000	REV 1	data 04/01/2021
12	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
13	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	1ª emissione	data 12/11/2019
14	PARTICOLARI	REV 2	data 18/06/2021
15	RICOMPOSIZIONI FOTOGRAFICHE	REV 1	data 04/01/2021
16	PIANO DI VISTA	1ª emissione	data 12/11/2019
17	RELAZIONE TECNICA - PIANO DI COLTIVAZIONE DI CAVA	REV 2	data 18/06/2021
A	RIFERIMENTI NORME DI SICUREZZA	1ª emissione	data 12/02/2020

B	STUDIO VIABILISTICO	1ª emissione	data 12/02/2020
C	AREE DI MANUTENZIONE MEZZI	1ª emissione	data 12/02/2020
D	IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1ª emissione	data 12/02/2020
E	CRONOPROGRAMMA	1ª emissione	data 12/02/2020
F	PIANO MONITORAGGIO	REV 1	data 04/01/2021
G	CICLO DELLE ACQUE	1ª emissione	data 12/02/2020
H	STIMA DEI VOLUMI	REV 1	data 04/01/2021
-	RELAZIONE GEOLOGICA	REV 2	data 06/2021
Fascicolo A	VERIFICHE DI STABILITA'	REV 2	data 06/2021
Tavola 1	CARTA GEOLITOLOGICA – STRUTTURALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 2B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 3	PLANIMETRIE DI PROGETTO: A – MASSIMO SCAVO, B - RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:2.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 4B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
-	RELAZIONE IDROGEOLOGICA	1ª emissione	data feb. 2020
-	RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA RIO TORRI	1ª emissione	data nov. 2019
-	RELAZIONE IDRAULICA REGIMAZIONI E DRENAGGI	1ª emissione	data nov. 2019
-	Nota alla relazione idraulica giugno 2021		data 18/06/2021
-	RELAZIONE AGRONOMICA E PIANO RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE	REV 2	data 26/06/2021

-	RELAZIONE DI INCIDENZA con allegate relazioni su Vegetazione, Avifauna, ittiologica e dati SIC)	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE PAESAGGISTICA	REV 2	data 18/06/2021

CONSIDERATO che:

In data 20 luglio 2021 si è tenuta, regolarmente convocata, la seduta finale della Conferenza di Servizi decisoria ex art. 14 ter c. 3 L. 241/1990 nell'ambito della quale:

- Sono state espresse le posizioni univoche e vincolanti degli enti coinvolti al rilascio dei titoli autorizzativi e in particolare:
  A. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive, ai sensi dell'art. 8, comma 1 della Legge Regionale 12/2012 (*Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva*);
  B. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo - ai sensi dell'art. 146, comma 2 del D. Lgs. 42/2004 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*);
  C. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
  D. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
- In tale sede è stato acquisito l'assenso incondizionato del Comune di Toirano in ordine al rilascio dell'autorizzazione sul vincolo idrogeologico ex L.R. n. 4/99 in ragione del dissenso immotivato espresso dal Comune medesimo;
- In ragione di quanto precede, sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle Amministrazioni partecipanti, è stato approvato il progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV), approvazione che costituisce titolo per la realizzazione e l'esercizio del progetto di variante in esame.

DATO ATTO, inoltre, che durante la Conferenza di Servizi decisoria del 20/7/2021 il rappresentante della Società SNAM Rete Gas S.p.A. ha comunicato la necessità di rispettare la distanza di non edificabilità di 18.50 metri per parte della condotta;

RILEVATO che:

Il Comune di Toirano (SV), in data 17 luglio 2021, ha notificato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri l'Atto di Opposizione ex art. 14 quinquies L. 241/1990 avverso il verbale della seduta della Conferenza di Servizi decisoria indetta dalla Regione Liguria, volta alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto per il rilascio del parere di VIA, svoltasi il 10 giugno 2021;

In data 27 luglio 2021 con nota 0021192 P-4.8.2.8 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha dichiarato inammissibile l'Opposizione in quanto l'atto opposto ha natura endoprocedimentale ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990;

Il Comune di Toirano (SV), in data 13 agosto 2021, ha notificato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri l'Atto di Opposizione ex art. 14 quinquies L. 241/1990 avverso il verbale della seduta finale della Conferenza di Servizi decisoria indetta dalla Regione Liguria per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), svoltasi il 20 luglio 2021;

In data 19 agosto 2021 con nota 0023964 P-4.8.2.8 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha dichiarato inammissibile ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990 l'Opposizione in quanto l'atto opposto ha natura endoprocedimentale, evidenziando inoltre che la normativa regionale non appare idonea a legittimare il Comune a presentare opposizione ai sensi dell'art. 14 quinquies della L. n. 241/1990;

RITENUTO, PERTANTO, alla luce delle argomentazioni svolte e degli atti acquisiti, di rilasciare, sulla base degli interessi prevalenti, ai sensi e per gli effetti dell'art 27bis del D. Lgs. n. 152/2006, a favore della società Cave Marchisio s.r.l, in persona del legale rappresentante pro tempore, corrente in Toirano, Via Provinciale 1R, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sul progetto denominato: "Progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata Torri sita nel Comune di Toirano (SV)", allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato B) e comprensivo dei seguenti titoli, allegati al presente atto quali sue parti integranti e sostanziali:

1. Pronuncia positiva di compatibilità ambientale comprensiva della Valutazione di Incidenza, (Allegato A), fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali qui di seguito richiamate:
   a) Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
   b) Deve essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
   c) Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato;
2. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva (Allegato C) - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive;
3. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico (Allegato D) - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo, la cui validità è di 5 anni, come previsto dall'art. 146 comma 4 del D. Lgs. n. 42/2004;
4. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 (Allegato E) - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
5. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto (Allegato F) – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
6. Autorizzazione degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 (*Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*) senza condizioni;

ATTESO che:

La società Cave Marchisio s.r.l. ha regolarmente pagato gli oneri istruttori in favore di Regione Liguria per il P.A.U.R.;

In data 22 febbraio 2021 la Regione Liguria, con istanza telematica PR_SVUTG_005075, ha richiesto alla prefettura di Genova comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 del D. Lgs n. 159/2011 e s.m.i, richiesta che ad oggi è rimasta inevasa;

Il proponente, con nota assunta a protocollo PG/2021/186969 del 28/5/2021, ha prodotto dichiarazione sostitutiva di certificazione sottoscritta con le modalità di cui all'art. 38 del DPR 28 dicembre 2000 n° 445, fermo restando quanto previsto dall'art. 89 del Codice Antimafia;

DATO ATTO, infine, che:

Per inadempimenti e violazioni delle condizioni ambientali, stabilite nella pronuncia di compatibilità ambientale VIA, si applicano le sanzioni di cui all'art. 29 del D. Lgs. n. 152/2006;

Le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi saranno rinnovate, riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia in via ordinaria;

L'art. 28 c. 7bis del D.Lgs. n. 152/2006 prevede che entro i termini di validità disposti dal provvedimento di VIA, non inferiori a cinque anni, il proponente trasmetta all'autorità competente la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione delle

stesse, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte;

Ai sensi dell'articolo 6, comma 15, dell'atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA – DGR n. 107/2018, l'efficacia dei provvedimenti allegati decorre dalla data di esecutività del presente atto;

Ai sensi dell'articolo 17, comma 7 della Legge Regionale n. 29/2017, ARPAL è il soggetto preposto alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni VIA;

Il presente decreto sostituisce ad ogni effetto il decreto n. 7209 del 24/11/2021 in quanto, pur se correttamente indicati nel testo del provvedimento, non conteneva gli allegati, parte integrante e sostanziale, che per mero errore materiale non sono stati inseriti nel sistema degli atti digitali;

DECRETA

Per i motivi indicati in premessa

1) Di rilasciare, sulla base degli interessi prevalenti, ai sensi e per gli effetti dell'art 27bis del D. Lgs. n. 152/2006, alla Cave Marchisio s.r.l in persona del legale rappresentante pro tempore, corrente in Toirano, Via Provinciale 1R, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sul progetto denominato: "Progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata Torri sita nel Comune di Toirano (SV)", allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato B) e comprensivo dei seguenti titoli, allegati al presente atto quali sue parti integranti e sostanziali:
   I. Pronuncia positiva di compatibilità ambientale comprensiva della Valutazione di Incidenza, (Allegato A), fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali qui di seguito richiamate:
      a) Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni;
      b) Deve essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica;
      c) Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato;
   II. Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva (Allegato C) - Autorità competente Regione Liguria Servizio Cave e attività estrattive;
   III. Autorizzazione per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico (Allegato D) - Autorità competente Regione Liguria Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo, la cui validità è di 5 anni come previsto dall'art. 146 comma 4 del D. Lgs. n. 42/2004;
   IV. Autorizzazione idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 (Allegato E) - Autorità competente Regione Liguria Settore Difesa del Suolo Savona;
   V. Autorizzazione Unica Ambientale adeguamento al nuovo progetto (Allegato F) – Autorità competente Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59;
   VI. Autorizzazione degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 (*Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*) senza condizioni;
2) Che il proponente comunichi alla Regione Liguria – Settore VIA e sviluppo sostenibile e ad ARPAL la data di avvio della realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica previste dalla normativa vigente;
3) Di stabilire che il proponente dovrà inviare alla Regione Liguria – Settore VIA e sviluppo sostenibile e ad ARPAL le modifiche progettuali e/o la documentazione atte a dimostrare l'ottemperanza alle condizioni ambientali riportate nel provvedimento;

4) Di dare atto che nel caso in cui pervenga comunicazione antimafia interdittiva il presente titolo abilitativo sarà revocato ai sensi dell'art 88 comma 4 bis del D.Lgs. 159/2011;
5) Il presente decreto sostituisce ad ogni effetto il decreto n. 7209 del 24/11/2021.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni o, alternativamente, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione del presente atto.

Relazione Istruttoria VIA U406
del 10 giugno 2021
(Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale)
(Art. 27-bis del D. Lgs. n. 152/2006)

OGGETTO: progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata “Torri” sita nel Comune di Toirano (SV).

PROPONENTE: Cave Marchisio s.r.l. – Toirano (SV)

Sintesi del procedimento:

Data di avvio della fase pubblica:	9 marzo 2020
Oneri istruttori:	versati
Elenco di ogni autorizzazione, intesa, parere, concerto, nulla osta o atti di assenso richiesti ai fini della realizzazione del progetto, come consolidato durante lo svolgimento del procedimento.	**Pronuncia** relativa alla compatibilità ambientale dell'intervento, comprensiva di Valutazione di Incidenza, da parte della Regione Liguria - Settore Valutazione di Impatto Ambientale e Sviluppo sostenibile - ai sensi dell'art. 23, comma 1 del D. Lgs. 152/2006 *(Testo Unico Ambiente);* **Parere** relativo alla Verifica di congruità con il Piano Tutela delle Acque (PTA) vigente da parte della Regione Liguria - Settore Ecosistema costiero e acque; **Parere** relativo alla Valutazione di Incidenza dell'intervento da parte della Regione Liguria - Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità, ai sensi dell'art. 6, comma 1 della Legge Regionale 28/2009 *(Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità);* **Autorizzazione** all'esercizio dell'attività estrattiva da parte della Regione Liguria – Servizio Cave e Attività Estrattive, ai sensi dell'art. 8, comma 1 della Legge Regionale 12/2012 *(Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva);* **Autorizzazione** per interventi di modificazione dei luoghi in zona soggetta a vincolo paesaggistico da parte della Regione Liguria – Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo - ai sensi dell'art. 146, comma 2 del D. Lgs. 42/2004 *(Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137);* **Autorizzazione** degli interventi di modificazione del suolo in zona soggetta a Vincolo idrogeologico da parte del Comune di Toirano ai sensi dell'art. 35, comma 1 della Legge Regionale 4/1999 *(Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico*); **Autorizzazione** idraulica ex art. 93 del R.D. n. 523/1904 e **concessione** di derivazione idrica ex R.D. 1775/1933 e art. 3 del R.R. 6/2017 da parte della Regione Liguria – Settore Difesa del Suolo Savona; **Autorizzazione Unica Ambientale** adeguamento al nuovo progetto – da parte della Provincia di Savona ai sensi del DPR 13 marzo 2013 n. 59; **Adeguamento** al D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro” - verifica da parte della ASL 2 Savonese.
Collaborazioni attivate:	Prefettura di Savona, Comune di Toirano, **Provincia di Savona**, **ARPAL**, Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale c/o Settore Assetto del Territorio, Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio province di Savona e Imperia, ASL 2-Savonese,

	Provveditorato per le opere pubbliche Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria, Ministero sviluppo economico – Divisione generale per le attività, Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Comando Militare Esercito Liguria - Ufficio infrastrutture e Servitù militari, Comando in capo del dipartimento Militare Marittimo dell'Alto Tirreno - Ufficio Infrastrutture e demanio, Gruppo Carabinieri Forestale Savona, E.N.A.C. – Direzione operazioni di Torino, E.N.A.V. – Direzione generale Area operativa Funzione Procedure, Vigili del Fuoco – Ufficio prevenzione incendi Savona, ANAS S.p.A., e-distribuzione – Infrastrutture e Reti Italia, Autorità per l'energia elettrica e per il gas, SNAM Rete Gas Centro di Genova, Strutture Regionali: **Settore Ecosistema costiero e Acque**, **Settore Assetto del Territorio, Settore Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità, Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo, Servizio Attività Estrattive**, Settore Urbanistica, Settore Difesa del suolo Savona, **Settore Ecologia**, **Servizio Rifiuti**.
FASE PUBBLICA:	Pubblicazione effettuata sul sito web www.ambienteinliguria.it: 9/3/2020; Pubblicazione integrazioni ai sensi del comma 5 art. 27 bis D. Lgs. 152/2006: Osservazioni pervenute: WWF Savona con nota PG/2020/132324 del 24/4/2020, PG/2020/401789 del 1/12/2020 e PG/2020/406625 del 4/12/2020.

INDICE:

- **Premessa** Pag. 2
- **Verifica di adeguatezza e completezza documentale** Pag. 3
- **Collaborazioni attivate** Pag. 3
- **Osservazioni pervenute** Pag. 4
- **Richieste di integrazioni progettuali** Pag. 6
- **Quadro di riferimento Programmatico** Pag. 7
- **Quadro di riferimento Progettuale** Pag. 8
- **Quadro di riferimento Ambientale** Pag. 10
- **Conclusioni** Pag. 16
- **Condizioni ambientali** Pag. 16

Premessa

La Società Cave Marchisio srl attualmente opera secondo il regime di qualità ISO 9001 – 2015 in tutte le cave dove esercita estrazione, frantumazione, selezione degli aggregati e produzione di massi, inoltre attualmente per i siti estrattivi di cava San Carlo in comune di Cairo Montenotte e cava Torri in comune di Toirano è in corso la predisposizione del manuale operativo necessario per l'ottenimento della certificazione ambientale ISO 14000. Il personale operante in pianta stabile presso il sito di estrazione è composto da otto persone tutte formate e addestrate secondo le norme di sicurezza e prevenzione contro i rischi in ambiente di lavoro.
Il materiale prodotto presso la cava viene utilizzato tutto nel bacino locale per il rifacimento degli asfalti delle strade comunali, provinciali e statali oltre che per la produzione di conglomerato cementizio utilizzato per i cantieri pubblici e privati, il ripascimento della spiagge e per lavori edili in genere.
La cava Torri ha origine da una preesistente attività estrattiva condotta dalla Soc. Cave Marchisio & C. S.A.S. In seguito all'entrata in vigore della legge regionale n. 12/1979 è stata presentata istanza di proseguimento dell'attività di cava con domanda del 28/01/80. Successivamente la società è diventata "Cave Marchisio S.p.A." che è stata autorizzata con la DGR n. 2588 del 20/5/1982 al proseguimento dell'attività di cava. Nel tempo sono state apportate modifiche agli impianti e al piano

di coltivazione. Con la DGR n. 379 del 4/4/2003 è stata autorizzata l'installazione di un impianto di betonaggio, realizzato, e di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso alla cui installazione la Società ha rinunciato.
La ditta detiene inoltre le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione emissioni polveri in atmosfera: rilasciata dalla Provincia di Savona in data 10/07/2001 in occasione della modifica dell'impianto di frantumazione primaria, e successiva autorizzazione del Comune di Toirano in data 10/09/2003 in occasione della realizzazione dell'impianto di betonaggio.
- Autorizzazione allo scarico idrico acque meteoriche: Provincia di Savona classifica 010.003.002 fascicolo 10/2007 rilasciata il 22/02/2008 determina n. 2008/1234. Entrambe inserite nella A.U.A. del 29.09.2017 prot. 9887 che per completezza è allegata in copia alla documentazione di progetto.
- Concessione di derivazione d'acqua ad uso industriale: Provincia di Savona classifica 013.005.001 fascicolo 267/2001 rilasciata il 03/04/2006 determina 2006/1958.
- Concessione all'occupazione di suolo demaniale per la proiezione del rio Torri sull'area di cava per mq. 2720, classifica 013.003.001 fascicolo 46/2006 concessione I0600062 con pagamento di canone annuale. Per tale area demaniale è avviata la pratica di declassificazione per la eventuale acquisizione definitiva, con la relativa autorizzazione al frazionamento catastale stralciandola dal mappale "acque" (dal punto di vista idraulico il Rio Torri non esiste più dagli anni '60: ora è identificato dal mappale n. 244 con classazione "Relitto Acque" in concessione alla cava).

Verifica di adeguatezza e completezza documentale

In seguito all'invio dell'istanza e della documentazione progettuale correlata, assunta con il PG/2019/341841 il 26/11/2019, è stata avviata la fase di verifica della completezza e adeguatezza documentale con PG/366478 del 13/12/2019 conclusasi, in seguito all'invio dei pareri degli uffici regionali e degli enti esterni, con la richiesta di integrazioni PG/27875 del 27/1/2020. Il Proponente ha inviato la documentazione richiesta con nota assunta al PG/75348 il 26/2/2020.

Collaborazioni attivate

Sono stati richiesti i contributi istruttori per l'endo-procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai competenti uffici regionali, all'ente gestore della ZSC IT1324910 M. Acuto, Poggio Grande, Rio Torsero (Provincia di Savona) e all'ARPAL con PG/2020/93720 del 9/3/2020, in concomitanza con la pubblicazione dell'avviso e con l'avvio del procedimento per l'eventuale richiesta di integrazioni, che hanno dato riscontro come segue:

Struttura	**Riscontro**	**Riscontro ulteriore**
Ecosistema costiero e acque	IN/1018 del 21/1/2020, IN/7277 del 29/5/2020, *richieste integrazioni*	IN/1851 del 12/2/2021
Assetto del territorio	IN/4537 del 11/3/2020	IN/2343 del 19/2/2021
Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità	IN/2270 del 18/2/2021	IN/7735 del 1/6/2021
Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive	IN/768 del 16/1/2020, IN/7645 del 5/6/2020, *richieste integrazioni*	IN/1238 del 1/2/2021
Urbanistica	IN/6582 del 14/5/2020	IN/1461 del 4/2/2021

Difesa del Suolo Savona	IN/490 del 13/1/2020, IN/1231 del 23/1/2020,	
ARPAL	PG/22763 del 22/1/2020, PG/173032 del 3/6/2020, *richieste integrazioni*	PG/64251 del 19/2/2021 e PG/205503 del 11/6/2021
Ecologia		IN/1968 del 15/2/2021
Rifiuti	IN/6647 del 15/5/2020, *richieste integrazioni*	IN/1893 del 12/2/2021

Osservazioni pervenute

Sono pervenute le seguenti osservazioni da parte del WWF Savona:

- nota Prot. 81 ep del 17/4/2020 assunta al PG/132324 il 24/4/2020, con la quale si contestano alterazione e sottrazione di Habitat e rifugi, impatto delle attività estrattive sui siti Rete Natura 2000 in Liguria, interferenza con vincoli paesaggistici e con area carsica, non conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, impatto su specie di interesse conservazionistico, altri pregi naturalistici, contrasto dell'ampliamento con le misure di conservazione, tutela dei corridoi ecologici, caratterizzazione degli habitat, non conformità al Piano di tutela delle acque, insufficienza della relazione paesaggistica, incongruenza paesaggistica del progetto di recupero, mancata caratterizzazione del paesaggio rurale tradizionale, presenza del vincolo cimiteriale;
- nota Prot. 238 ep del 30/11/2020 assunta al PG/401789 il 1/12/2020, con la quale si confermano le osservazioni precedenti, si aggiungono immagini della visibilità della cava nella situazione attuale e dell'ipotetico aspetto in seguito all'ampliamento e si invia lo studio "Criteri per la definizione di tipi forestali nei boschi dell'Appennino meridionale" riferito in particolare ai boschi a prevalenza di leccio, roverella, carpini, cerro, farnetto e castagno dell'Appennino meridionale situati in Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria;
- nota Prot. 241 ep del 3/12/2020 assunta al PG/406625 il 4/12/2020, con la quale viene chiesto il rigetto della domanda di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva della Cava Torri in seguito all'adozione da parte del Comune di Toirano della delibera della Giunta comunale n. 104 del 2020 avente ad oggetto la *"Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione n. 6 del 17 febbraio 2016 ad oggetto "alienazione terreni gravati da uso di civico" e deliberazione n. 8 del 31.01.2019 "Costituzione comodato d'uso in favore della ditta cave Marchisio S.p.A. dei terreni iscritti a catasto al f. 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita""*.

Di seguito si precisano alcuni aspetti in risposta alle osservazioni di cui sopra. Ulteriori controdeduzioni sono contenute nel prosieguo dell'istruttoria.

Il polo estrattivo in esame è esistente fin dagli anni '60 del secolo scorso. È stato inserito nella prima edizione del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 16 del 29 febbraio 2000 e aggiornato con Delibera del Consiglio Regionale n. 7 del 27 febbraio 2008. In tale sede ne è stato approvato l'ampliamento, sottoposto a VAS con esito positivo, e tale ampliamento è stato riconfermato nella riedizione approvata con DCR n. 7/2020.

In seguito alla riduzione del nuovo areale di estrazione, dovuta al ritiro della disponibilità di due particelle catastali di proprietà dell'Amministrazione comunale, che la stessa aveva concesso alla ditta esercente l'attività estrattiva con DGC n. 6 del 17/2/2016 e rinnovato con comodato d'uso, come da DGC n. 8 del 31/1/2019, nella relazione d'incidenza riferita alla nuova proposta progettuale il quantitativo di scotico previsto passa da 19.378 mc a 13.886 mc in totale, e da 3.779 mc a 1.833 mc all'interno della ZSC.

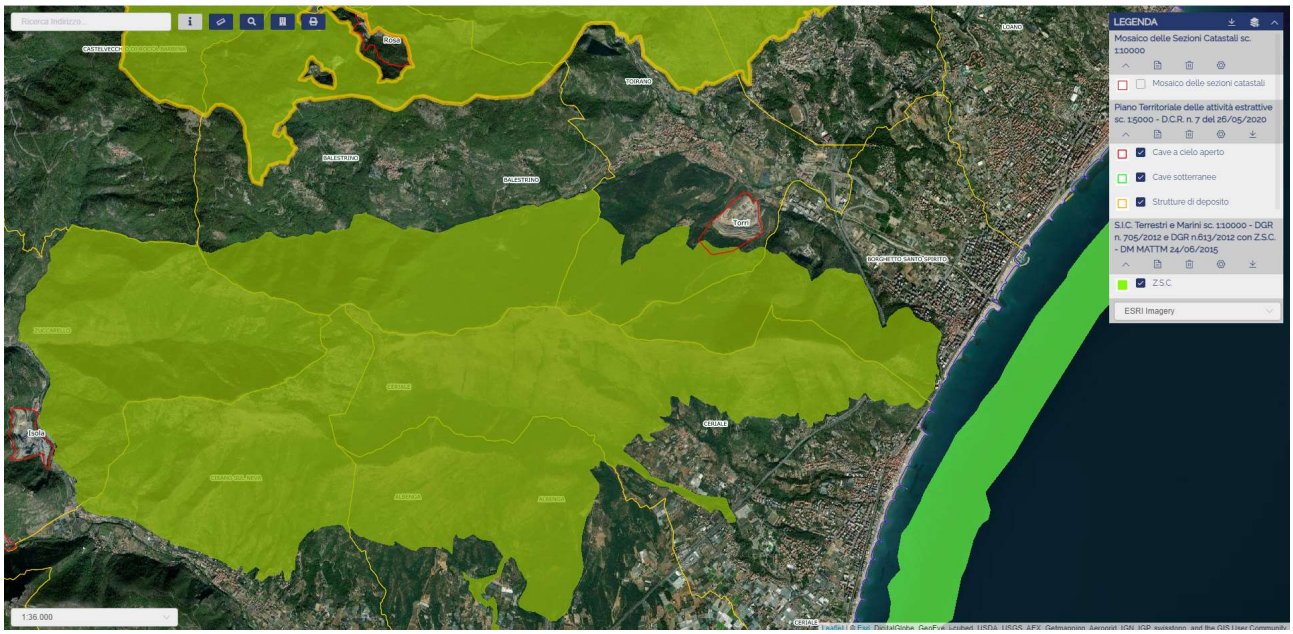
La documentazione presenta i dati di monitoraggio svolto in relazione alla presenza puntuale di endemismi vegetali tutelati dalle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali. Oltre alle indagini già effettuate sulla specie *Campanula sabatia* tra il 2010, 2011 e 2018, è stata svolta una campagna di rilievo diffuso nel periodo tardo primaverile-estivo dell'anno 2020. Inoltre è stato svolto

uno specifico censimento lungo il sentiero posto ad una quota di circa 245 m s.l.m. La documentazione fornita dimostra che:

- *Campanula sabatia* è l'unico endemismo di elevata rilevanza bionaturalistica presente nella zona. Oltre alla sua presenza lungo il sentiero denominato "via vicinale Leade –Bosco Negro", già nota dal 2010, è stata riscontrata, con un quantitativo di n. 10 piante, all'interno dell'area di proposto intervento, in corrispondenza del perimetro della ZSC;
- All'interno dell'area di proposto intervento è stata rilevata la presenza di *Daphne alpina* quantificata in circa 10 soggetti. Anche questa essenza, che gode di protezione parziale a livello regionale, è stata rilevata nell'area di intervento, in corrispondenza del perimetro della ZSC.

La superficie della ZCS ha un'estensione di 2.420 ettari, la superficie di interferenza fra ZSC e Ca, a livello cartografico, è di 1,93 ettari corrispondente allo 0,79% dell'intera superficie della ZSC.

Più nello specifico, il progetto presentato prevede l'utilizzo di una nuova superficie di coltivazione pari a circa 37.770 mq di cui circa 4.200 mq all'interno della ZSC (cioè lo 0,017% della ZSC). Di questi circa 3.000 mq (0,3 ettari) sono ascrivibili all'habitat 9340 "Boschi e boscaglie di Leccio (*Quercus ilex*)", che nella ZSC occupa una superficie pari a circa 121 ettari: quindi la superficie di habitat 9340 sottratto alla ZSC è pari allo 0,24% dell'estensione totale dello stesso habitat all'interno della ZSC. Nell'immagine sottostante è visibile l'interferenza del Ca, bordo rosso, rispetto alla superficie totale della ZSC.



Le tipologie ambientali prevalenti o rilevanti nella ZSC sono: Prateria di substrati aridi, localmente ricca di orchidee, Formazioni erbacee, prati magri da fieno a bassa quota, Macchie e boscaglie di leccio o miste con carpino nero, Aspetti di macchia e di gariga ad Euforbia spinosa ligure, Pozze di torrente su substrato calcareo. All'interno dell'area di ZSC ricompresa nel Ca sono state riscontrate le seguenti situazioni vegetazionali:

Facies vegetazionale	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq del progetto presentato nel novembre 2019	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq dopo la riduzione per indisponibilità mappali del Comune di Toirano	Superficie di ZSC interessata dall'intervento in mq dopo la riduzione per tutela individui di Campanula sp.
Bosco denso	10673	2941	2418
Bosco rado	2870	3053	3053
Totale	13543	5994	5471

Per quanto riguarda i volumi di scotico sono previsti i seguenti valori:

Volume di scotico iniziale in mc	Volume di scotico finale in mc	Volume di scotico iniziale nella ZSC in mc	Volume di scotico finale nella ZSC in mc
19378,05	13885,49	3779	1818

In relazione alla coerenza del progetto con il PTRAC, la struttura regionale competente, Settore Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive, poi Servizio Cave e attività estrattive, ha confermato che:

"Per quanto riguarda le osservazioni presentate dal WWF sulla proposta originariamente assoggettata a procedura di PAUR, si ritiene che le stesse siano di fatto superate dalla nuova configurazione progettuale in particolare per quanto attiene all'interessamento delle aree limitrofe alla strada vicinale Leade-Bosco Negro e alla perdita di disponibilità dei mappali di proprietà comunale. In ogni caso si ritiene utile ricordare che la previsione di un ampliamento della coltivazione di cava Torri e la configurazione planimetrica del Ca erano già previsti nel Piano Territoriale Regionale delle Attività Estrattive approvato nel 2008 e sono state confermate dal nuovo PTRAC approvato con DCR n. 7/2020. Nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del suddetto PTRAC le osservazioni presentate dal WWF sono state dettagliatamente valutate e ritenute non assentibili. Infine il Comune di Toirano durante la fase di pubblicazione del suddetto PTRAC non ha presentato alcuna osservazione in merito alle previsioni inerenti la cava in questione."

Richieste di integrazioni progettuali

In data 11/6/2020 con PG/2020/182518 è stata inviata una richiesta di integrazioni volta ad ottenere approfondimenti per i comparti Rifiuti e Biodiversità.
Per il comparto Rifiuti è stata richiesta la stima dei volumi di abbancamento per ciascuno dei materiali indicati nello SIA, facendo riferimento per le terre e rocce da scavo alle opere per cui la Cava Torri potrebbe costituire sito di destinazione del Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. n. 120/2017.
Per il comparto Biodiversità la richiesta, avanzata da ARPAL, riguardava la necessità di coordinare la documentazione già a corredo del progetto presentato anche con la presentazione di un piano di monitoraggio in grado di fornire costantemente un quadro della situazione naturalistica dell'area, in termini di andamento della riqualificazione, ma anche di stato di salute degli habitat interessati, sia direttamente che indirettamente, dalle attività di cava.
Gli approfondimenti richiesti hanno riguardato, tra l'altro, un inquadramento approfondito dell'area interna alla ZSC con una valutazione degli impatti sulla biodiversità presente e le relative misure di mitigazione, un approfondimento delle specie presenti nel torrente Varatella con la valutazione dei possibili impatti e la definizione delle eventuali misure di mitigazione (presenza di vasca di decantazione, filtri meccanici, cc), un rilievo vegetazionale dell'area interna alla ZSC, completo di una valutazione dello stato di salute degli ecosistemi in essa presenti, oltre che ad una verifica della presenza di specie endemiche o di particolare interesse conservazionistico riportando su apposita cartografia la localizzazione delle specie individuate, l'indicazione relativa alla raccolta delle osservazioni floro-faunistiche nel tracciato standard predisposto per l'inserimento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure - Li.Bi.Oss. (scaricabile liberamente dal sito ARPAL), come previsto dalla DGR 681/2016, il metodo di monitoraggio utile a verificare l'efficacia delle tempistiche e degli interventi di manutenzione previsti per il ripristino ambientale, la specifica dei parametri che saranno monitorati e del modo in cui sarà valutata l'adeguatezza degli interventi, un monitoraggio della vegetazione e della fauna in prossimità della confluenza del Torrente Varatella con il Rio Torre al fine di poter escludere l'eventuale presenza di specie soggette a misure speciali di conservazione, quali ad esempio, in ambito faunistico, *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume), la definizione di un sistema di feed back che permetta l'intervento tempestivo in questa eventualità e che indichi le modalità e le tempistiche con le quali i dati e i relativi report di monitoraggio saranno trasmessi agli organi deputati al controllo.
Con nota assunta al PG/2020/211282 del 6/7/2020 il proponente ha richiesto la sospensione massima per la presentazione della documentazione integrativa data la complessità degli approfondimenti richiesti. Con nota PG/2020/215972 del 9/7/2020 la sospensione è stata accordata fino al 7/1/2021.

La documentazione integrativa è stata inviata con nota assunta al PG/2020/366316 il 6/11/2020 e pubblicata sul portale Ambiente in Liguria il giorno 11/11/2020. In seguito alla pubblicazione è stata convocata, con PG/2020/381585 del 17/11/2020, la prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi dell'art. 14 ter - L. 241/90 come richiamata dall'art 27bis del D. Lgs. 152/2006. Tale Conferenza si è svolta in via telematica il giorno 1/12/2020 mediante l'utilizzo della piattaforma StarLeaf.
In seguito all'esame della documentazione fornita sono pervenuti i contributi istruttori degli uffici e degli enti competenti.

Quadro di riferimento programmatico

P.T.C.P. Assetto Insediativo. L'area interessata è compresa a nord nelle zone IS-MA e IS-MA CPA (per una piccola porzione) dove si è individuata la componente di insediamenti sparsi con il regime normativo di Mantenimento e per il resto in zona ANI-MA dove si è individuata una componente di area non insediata con regime normativo di Mantenimento. La cava ricade nella zona carsica SV23.

Inquadramento urbanistico. Il Piano Regolatore Generale localmente vigente classifica l'area di che trattasi come zone "CT – Cave" nella parte bassa, "CTs, nel coronamento della zona "CT" e "EE – zona agricola per attività-agro-silvo-pastorali", nella parte alta.

Pur risultando l'intervento in oggetto sia subordinato ad uno Strumento Urbanistico Attuativo esteso all'intera area sia non perfettamente conforme alla disciplina della zona EE, si evidenzia che l'intera area di intervento ricade all'interno del piano delle cave della regione Liguria e, come previsto dall'art. 4 della L.R. 12 del 05/04/2012 e s.m.i., tale piano prevale sulle previsioni degli strumenti urbanistici generali comunali.

Piano Territoriale delle Attività di Cava. La cava in oggetto è indicata nel Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava, come approvato nel 2000 e modificato nel 2008, nel regime normativo di TIPO B alla scheda n. 49, sigla 33 SV.

"Art. 7, CAVA DI TIPO B: Tale regime si applica nei casi in cui le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione della cava risultino correttamente inserite nel contesto paesistico ambientale e la coltivazione risulti peraltro suscettibile di ulteriori ampliamenti rispetto al progetto autorizzato. L'obbiettivo della disciplina è quello di consentire l'ampliamento dell'attività di cava con le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione finale del sito già autorizzate ovvero anche tramite l'introduzione di nuove modalità di coltivazione più avanzate. Sono pertanto consentiti, sulla base di un nuovo progetto di coltivazione previa autorizzazione regionale, interventi di modificazione ed ampliamento dell'attività di cava purché nel rispetto degli obiettivi di cui al punto precedente."

Nella suddetta scheda si trovano le seguenti disposizioni particolari:
"Cava ricadente all'interno di un'area individuata come di interesse carsico, con D.G.R. n. 6665 del 23.9.1994, ai sensi della l.r. 3 aprile 1990, n. 14 e successive modificazioni. La progettazione esecutiva della cava dovrà attenersi alle linee guida per la progettazione e la gestione sostenibile delle attività estrattive di cui all'art. 16 della l.r. n. 38/98, con particolare riferimento alla lettera E). Una attenta e approfondita valutazione d'incidenza dovrà essere fatta nella fase di progettazione del programma di coltivazione, al fine di individuare tutte le mitigazioni necessarie per limitare al minimo possibili ricadute indirette. Il progetto di sistemazione finale dei versanti dovrà mirare alla ricostruzione di elementi naturalistici coerenti con il SIC IT 13244910 "Monte Acuto, Poggio Grande, rio Torsero". Durante la coltivazione devono essere mantenute le strade vicinali dell'ambito anche attraverso percorsi alternativi. Al termine della coltivazione dovrà essere rispristinata la viabilità della strada vicinale delle Conche con dimensione adeguata alla percorribilità preesistente: l'eventuale variazione catastale sarà a carico della ditta esercente."

Vincoli. L'area si trova in parte a distanza inferiore di 150 m dal torrente Varatella (zona impianti), escluso dal vincolo paesistico dalla foce fino alla confluenza con il rio Barescione (molto a monte rispetto al punto all'altezza della cava Torri). Oltre a ciò il corso d'acqua indicato come rio Torri sulle mappe catastali che attraversa l'area di cava, e da molti decenni non più esistente, non è indicato nell'elenco delle acque pubbliche della provincia di Savona. L'area oggetto di intervento risulta

comunque assoggettata a vincolo paesistico ambientale, a norma del D.L. 42/2004, parte terza, titolo I, art. 142, comma 1 lett. g), in quanto ricadente in parte in area boscata.
L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923.
L'area di cava interessa marginalmente l'area ZSC IT 13244910: Monte Acuto-Poggio Grande-Rio Torsero. A tale proposito è stata predisposta dal proponente ed attentamente esaminata dall'ente competente una relazione di incidenza ai sensi della DGR n. 30/2013, come risulta dal paragrafo dedicato a Flora, Fauna e Biodiversità.

Quadro di riferimento progettuale

Al momento della presentazione dell'istanza l'Azienda è risultata proprietaria o in possesso della disponibilità di tutte le aree su cui ricade la cava Torri. Nella cava sono installati impianti di frantumazione e selezione degli aggregati di ultima generazione oltre che un impianto per il confezionamento di conglomerato cementizio.
La cava di calcare denominata Torri è situata a Sud Est dell'abitato di Toirano, in vicinanza della strada Provinciale n. 60 Borghetto Santo Spirito-Bardineto, ed è compresa fra le quote altimetriche 55 e 250 metri circa sul livello del mare. La variante proposta aumenta la perimetrazione dello scavo lato monte (sud-ovest) occupando le porzioni nella disponibilità della ditta all'interno della zona Ca del Piano Cave. La cava Torri insite sul foglio di mappa n. 31 di Toirano, mappali 21, 22, 26, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74, 75, 76, 83, 82, 84, 85, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 133, 134, 135, 137, 138, 157, 162, 163, 164, 167, 169, 174, 180, 181, 182, 183, 186, 197, 206 di proprietà della ditta richiedente, mappale 244 di proprietà demaniale in concessione e mappali 174 e 197 di proprietà comunale in concessione. A tal proposito nell'ambito della Conferenza di Servizi illustrativa del 1 dicembre 2020 il Comune di Toirano ha comunicato di aver provveduto all'adozione della DGC n. 104 del 24/11/2020 recante "Revoca atto di indirizzo di cui alla deliberazione n. 6 del 17/2/2016 ad oggetto "Alienazione terreni gravati da uso civico" e deliberazione n. 8 del 31/1/2019 ad oggetto "Costituzione comodato d'uso in favore della Ditta Cave Marchisio S.p.A. dei terreni iscritti a catasto al foglio 31 mappali 174 e 197 nelle more della definizione della compravendita". In seguito a tale decisione **il Proponente ha modificato il progetto, eliminando dalla disponibilità le particelle citate e rimodulando l'areale di estrazione e i profili di estrazione dell'estremità sud-ovest del Ca**.
Il rilievo dello stato attuale è stato effettuato mediante strumentazione topografica terrestre da una stazione di partenza già inquadrata e utilizzata in precedenza, individuata da un picchetto in ferro posizionato su una piazzola di cemento a quota 77,50 m s.l.m. Un secondo caposaldo è costituito da un chiodo miniato al centro della vicina strada provinciale. Il rilievo è stato effettuato mediante l'ausilio di canneggiatore per le parti accessibili e integrato con raffittamento di punti mediante tecnologia laser per le parti inaccessibili (cambi di pendenza su scarpate, cumuli inaccessibili di materiale abbattuto ecc.). Il terreno interessato dall'ampliamento e le aree limitrofe allo scavo sono stati rilevati con una rete di punti atti a tracciare curve di livello attendibili. Il rilievo così effettuato è stato poi integrato con elementi estrapolati dalla carta tecnica regionale per dare alla mappa definitiva una migliore leggibilità riferita al territorio circostante alla cava (Metanodotto, Elettrodotto, Cimitero di Toirano Strade esterne alla cava ecc.). L'esame di dettaglio dell'area di cava mette in evidenza una morfologia articolata, caratterizzata dai seguenti fattori:

- La cava ha una forma ad anfiteatro, dove si distingue sostanzialmente un unico fronte di escavazione, che è progressivamente arretrato nel tempo, e che ha permesso lo sviluppo all'intorno della quota 55 m circa di un ampio piazzale operativo, dove sono collocati gli impianti di lavorazione del materiale inerte, e più a valle uffici, magazzini, depositi, officina, impianti di produzione secondaria e filtropressa;
- Il piazzale risulta bordato, ad Est e ad Ovest, dai residui fronti di cava laterali, caratterizzati da altezze che si elevano progressivamente a partire dalla base del piazzale, fino a congiungersi con l'attuale fronte di coltivazione;
- Il lato più sviluppato è quello occidentale, fino alla quota intorno a 140 metri, con un dislivello di oltre 90 metri rispetto al piazzale; in corrispondenza di questo settore sul profilo del fronte di cava si evidenzia la stratificazione disposta a traverpoggio, con un'inclinazione media intorno a 60°;

- Al fronte occidentale è stato addossato ed abbancato, a partire dal piazzale, un rilevato in materiale sciolto, che raggiunge in sommità circa quota 100 m;
- Il lato orientale è meno sviluppato e si articola fino alla quota di circa 100 m s.l.m.; anche qui la stratificazione risulta a traverpoggio, essendo i due fronti grosso modo speculari uno all'altro.
- Sulla testa dei due fronti laterali si sviluppano le strade di arroccamento, che permettono di raggiungere con facilità le quote intermedie dell'attuale fronte di coltivazione, e i canali di gronda perimetrali;
- A Sud si sviluppa il fronte di coltivazione, caratterizzato da una sequenza di gradoni che a partire dalla zona sommitale, il cui ciglio da quota 190 m circa a oriente scende gradatamente fino a quota 160 circa verso Ovest, si sviluppano in maniera sostanzialmente regolare fino al piazzale di cava ed intercettano la stratificazione che ha sempre immersione a reggipoggio;
- Il versante nel quale è inserita la cava è caratterizzato a grande scala da condizioni di buona stabilità, sostanzialmente conferite dalla presenza di una modesta copertura di materiali detritici di origine eluviale, su un substrato calcareo, in condizioni di affioramento e subaffioramento, pur con variabile grado di alterazione e fratturazione, ma sostanzialmente tenace e saldo.

Il bacino imbrifero sotteso dalla cava è piuttosto limitato e costituiva in passato il bacino del rio Torri, non più esistente da molti decenni. Inoltre il versante è contornato da due vallate più importanti costituite dai rii Riva (o Conche) e Sgorini. Le acque provenienti dal versante esterno alla cava sono regimate mediante delle canaline che le raccolgono e le conferiscono alle canalizzazioni interrate sotto la strada comunale che sostituiscono l'originario rio Torri fino all'attraversamento della strada provinciale.
Il progetto di variante integrale del piano di coltivazione della Cava Torri prevede la modifica delle gradonature nella parte alta del fronte in modo da ampliare la superficie di cava fino ai limiti dell'area disponibile all'interno della perimetrazione Ca. Le tecniche di coltivazione rimangono inalterate rispetto a quelle attuali.
Si prevede l'esecuzione di piani di lavoro aventi una altezza pari a circa 15 metri e una larghezza di circa 10 metri dove possibile con una scarpa inclinata da 60° a 75° laddove la litologia lo consente. La profilatura sopra descritta deriva dagli studi geologici-geomeccanici condotti in sito e garantisce una buona stabilità del fronte. Dal piazzale a quota 55 m s.l.m. si prevede il completamento della formazione di fosse, in una piccola area dove è ancora possibile, di altezza pari a 15 metri. Il piazzale è già caratterizzato da numerosi affossamenti realizzati e colmati negli anni scorsi.
Allo scopo di arrivare a una veloce rinaturalizzazione del tornante della pista esistente si prevede, in prima fase, una modifica della pista stessa con abbandono del tornante e immediata ricomposizione ambientale. I lavori di recupero ambientale inizieranno progressivamente dove saranno raggiunte le previsioni definitive di progetto in modo da minimizzare l'impatto dell'opera di escavazione sull'ambiente e tendere al più presto al recupero dell'assetto dell'area.
Per garantire il drenaggio delle acque superficiali si prevedono canali scolmatori che seguiranno la progressione dei lavori. In fase finale si prevede di ricostruire il versante in riporto con un abbancamento fino a raggiungere la sommità della cava. Sulla sinistra del fronte verranno lasciate alcune pareti rocciose in vista, opportunamente progettate in modo irregolare, come in natura nell'ambiente circostante, allo scopo di favorire l'insediamento di volatili. Sul versante ricostruito verranno lasciate aree di ghiaione o radure per favorire la biodiversità.
La pista di coronamento alta è studiata in modo da non lasciare scarpate a monte superiori a 5 metri di altezza, così da evitare eventuali fenomeni di scoscendimento simili a quelli registrati più in basso. Il versante in riporto sarà completamente ripiantumabile. In fase finale si prevede, come risulta dalle indicazioni del PTRAC precedentemente riportate, il ripristino della strada vicinale tra località Leade e località Conche. La nuova strada verrà realizzata a quota più bassa rispetto alla preesistente, ma in modo da collegare con maggiore efficacia le zone suddette. Tale soluzione non era possibile nel progetto approvato in quanto il riporto non arrivava a quote così elevate e si dovevano sfruttare i gradoni per il ripristino dei sentieri. Le prescrizioni del Piano Cave indicano il collegamento a quota pari all'esistente. La previsione progettuale parte invece da una quota un po' più bassa ma con condizioni migliorative rispetto alla preesistente (attualmente invasa da vegetazione). Naturalmente, vista la bassa pendenza del versante previsto, la Ditta potrà valutare l'introduzione di nuove viabilità in accordo con il Comune per rispondere ad eventuali esigenze puntuali. Si precisa che già nell'assetto attuale non ci sono appezzamenti senza accesso e tutti i problemi emersi in tal senso

durante gli anni sono sempre stati risolti con disponibilità assoluta della Ditta. La strada di collegamento prevista ha la sola finalità di completare la rete escursionistica.
Il nuovo piano di coltivazione ha tempi di realizzazione più lunghi di quelli previsti nel progetto autorizzato. A fine coltivazione si provvederà alla rimozione di tutti gli impianti e strutture esistenti completando la sistemazione nella parte bassa con una zona umida per garantire un ottimale equilibrio biologico.
Le canalizzazioni superficiali del versante ricostruito seguiranno grosso modo le posizioni planimetriche dei corsi d'acqua indicati nelle vecchie cartografie (completamente cancellate dall'attività cava già dagli anni '60).
Nella relazione di progetto 2019 sono descritte più estesamente le fasi di intervento e le tecniche di realizzazione che si riassumono sommariamente: la Prima Fase comprende Interventi Preliminari, la Seconda Fase corrisponde all'Inizio della realizzazione del programma di coltivazione che continua con la Terza e la Quarta Fase fino all'ultimazione del piano. Quando una zona avrà raggiunto un assetto definitivo, comprese le parti destinate in futuro a essere ricoperte dai riporti, si avvieranno operazioni di ricomposizione ambientale in modo da mitigare l'esposizione per gli anni precedenti al ripristino definitivo. La Quinta Fase prevede la rimozione degli impianti e la preparazione delle aree per la Sesta Fase nella quale saranno attuati i riporti per il ripristino della morfologia dei versanti nonché la rete drenante e la rete di canalizzazione per il deflusso delle acque meteoriche. Con la Settima Fase si prosegue l'abbancamento verso l'alto e con l'Ottava Fase vengono ultimati i riporti, rimosse le ultime strutture sul piazzale nonché l'asfalto e altre strutture antropiche. È indicato il piano di gestione delle acque superficiali e delle acque sotterranee.
Il cronoprogramma prevede 10 anni per la realizzazione del piano di coltivazione e circa 20 anni per la sistemazione del rilevato in riporto. Questi tempi sono stimati con previsioni di mercato in aumento rispetto alla situazione attuale e sono quindi soggetti a eventuali dilatazioni o compressioni se si presenteranno condizioni differenti dal previsto. Ai suddetti tempi si devono aggiungere 4 anni di post gestione per la manutenzione dei ripristini vegetazionali. **Il completamento definitivo della cava ripristinata con le tecniche sopra descritte richiederà quindi complessivamente un tempo di circa 34 anni.**
I volumi di scavo previsti ammontano a circa 1.515.000 mc in parete ai quali vanno aggiunti circa 3.500 mc residui da scavare nelle fosse sul piazzale per un totale di circa 1.519.000 mc complessivi. Come da indicazioni delle linee guida per la coltivazione di cave si rende necessario, dove tecnicamente possibile, ricolmare i vuoti di cava con materiale di riporto. La cava in oggetto ha una attività di escavazione sviluppata in mezzo secolo pertanto, **per ricostruire il versante in modo simile a quello originario, i quantitativi di materiale di riporto necessari sono piuttosto importanti e ammontano a circa 3.937.000 mc.**
Il materiale utilizzato per questo riporto sarà prevalentemente di provenienza esterna in conformità con le linee guida sulla progettazione di cave come modificate dalla DGR 672/2019. In particolare, per quanto riguarda i rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione, si prevede un'area idonea, separata dal resto dell'attività, riservata al recupero di rifiuti inerti, da utilizzarsi per la ricomposizione ambientale in seguito a trattamento in conformità alla DGR 671/2019 (attività per la quale dovrà essere richiesta separata autorizzazione). È chiaro che nelle condizioni attuali di mercato il reperimento dei quantitativi necessari comporterebbe tempi molto lunghi. Tuttavia la posizione strategica della cava e la prospettiva che vengano avviate importanti opere pubbliche in zona che potrebbero richiedere smaltimenti di scavi fa ritenere che, a pieno regime, abbancando e sistemando circa 200.000 mc annui si possa ultimare la ricomposizione nel tempo di 20 anni.
Tutte le altre aree di versante o gradonate verranno rinaturalizzate per quanto possibile, con la sola esclusione delle piste da lasciare per l'uso pubblico. Tali aree avranno quindi una destinazione prevalentemente non produttiva o di tipo agricolo forestale coerentemente con l'inquadramento urbanistico e pianificatorio attualmente vigenti. *La documentazione è completa di tutte le relazioni e tavole inerenti gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idrologici dedicati al progetto di abbancamento.*

Quadro di riferimento ambientale

ARIA. Durante le lavorazioni si verificano emissioni di polveri. Gli impianti di abbattimento oggi esistenti sono costituiti da impianto di irrorazione fisso di acqua sui piazzali e strade di cava, ove

transitano veicoli, impianti di irrorazione di acqua ove avviene l'escavazione o il riporto, mediante tubazioni in PeAd mobili, atomizzatori con produzione di acqua nebulizzata sugli impianti di frantumazione ove esiste produzione di polvere, su nastri trasportatori ove vi è trasporto di materiale asciutto, impianti di atomizzazione con produzione di acqua nebulizzata in corrispondenza dello scarico dei materiali nelle tramogge e prima della fase di frantumazione primaria. Tali impianti sono oggetto di manutenzioni periodiche. *Per quanto riguarda la matrice aria gli impatti sono dovuti alla polvere prodotta durante lo scavo, la frantumazione e i riporti. Gli impianti di abbattimento descritti nello Studio di Impatto Ambientale e già presenti nel sito sono ritenuti idonei ai fini della mitigazione anche nell'ambito di questo procedimento, infatti la variante non comporterà sostanziali modifiche della situazione in atto e inoltre non è prevista l'installazione di nuovi impianti. Si raccomanda peraltro di proseguire i controlli e la manutenzione con la periodicità stabilita al fine di tenere tali impianti di abbattimento in efficienza.*

ACQUA. Le acque piovane verranno raccolte ai piedi delle scarpate e sul piazzale in appositi canali drenanti costruiti in modo da convogliarle nelle canalizzazioni esistenti o in progetto fino a raggiungere un canale sottostante alla via comunale per il cimitero (rio Torri intubato). *Con nota IN/2020/1018 del 21/01/2020 il Settore Ecosistema costiero e acque ha richiesto alcune integrazioni e approfondimenti sia riguardo, in generale, il ciclo di gestione delle acque, sia riguardo i corpi idrici sotterranei e, a seguito della documentazione ricevuta, è stato inviato un primo contributo istruttorio con nota IN/2020/7277 del 29/05/2020, che qui sostanzialmente si conferma.*
Dal punto di vista della congruenza e conformità con quanto previsto dal vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Liguria approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 11 del 29/03/2016 si rappresenta che i corpi idrici interessati dall'attività suddetta, e la relativa classificazione, sono i seguenti:

- *il corpo idrico poroso CI_ASV08 - Varatella (IT07GWAVSV08), stato chimico buono in base alla classificazione intermedia di cui alla DGR n°446/2018 (e già in stato chimico buono con classificazione precedente) ed in stato quantitativo buono.*
- *il corpo idrico superficiale 4801li – torrente Varatella – IT07RW4801LI, in stato chimico buono in base alla classificazione intermedia di cui alla DGR n°446/2018 (e già in stato chimico buono con classificazione precedente) ed in stato ecologico sufficiente sia secondo la classificazione intermedia sia secondo la classificazione precedente.*
- *il corpo idrico carsico CA15 – Monte Acuto – Picaro IT07GWCASV15.*

Essendo ad oggi disponibili anche i dati relativi agli ultimi 3 anni di monitoraggio, dal 2017 al 2019, è stato possibile completare e formalizzare la valutazione relativa allo stato ecologico e chimico dei corpi idrici per l'intero sessennio 2014-2019 e tale classificazione conferma quanto sopra riportato.
L'impianto in questione ad oggi è autorizzato con Autorizzazione Unica Ambientale, nella quale è ricompreso uno scarico, non continuativo, nel Rio Torri il quale, dopo circa 180m, confluisce nel torrente Varatella. Il ciclo delle acque, così come descritto nella citata documentazione integrativa pervenuta, può essere definito chiuso nelle normali condizioni operative, con il limite delle inevitabili dispersioni/evaporazioni. Quindi, come rilevato anche da stralcio della vigente Autorizzazione Unica Ambientale riportato nel documento Tav. g – Ciclo delle Acque, in condizioni normali di lavoro e in assenza di pioggia non è previsto scarico, il quale è previsto solo in caso di forti precipitazioni o quando l'impianto non è in grado di riciclare/recuperare le acque nel ciclo produttivo.
Nella documentazione integrativa resa disponibile, ed in particolare nella Tav. g – Ciclo delle Acque, viene preliminarmente precisato dal proponente che "il progetto non altera le condizioni operative attuali, ma è semplicemente finalizzato allo sfruttamento di un più ampio giacimento, prolungando nel tempo la produzione, nello stesso ordine di grandezza della attuale. Il ciclo delle acque attuale potrà quindi essere conservato in fase operativa fino all'ultimazione degli scavi e, se saranno necessarie modifiche, queste non ridurranno gli elementi di tutela ambientale esistenti."
Dalla documentazione presentata, in base alla descrizione dell'utilizzo dell'acqua nelle diverse fasi lavorative, e da quanto dichiarato dal proponente, si può supporre che non vi saranno variazioni nel

ciclo lavorativo né nella gestione delle acque e pertanto non si rilevano potenziali incrementi, segnatamente da tale punto di vista, dell'impatto derivante dalla presenza della cava ad oggi esistente sui corpi idrici superficiali individuati e caratterizzati nel PTA, come sopra meglio rappresentato.
Per ciò che concerne l'eventuale impatto su corpi idrici sotterranei, la relazione idrogeologica prodotta a seguito di richiesta di integrazioni conferma l'assenza di circolazione idrica significativa in questo settore dell'acquifero carsico, le cui caratteristiche strutturali propendono per un convogliamento in direzione occidentale delle acque circolanti nelle fratture e negli interstrati, quindi in allontanamento dal settore oggetto di coltivazione. Gli studi effettuati non rilevano la presenza di un corpo idrico significativo nell'area di cava che possa essere intercettato dai lavori di sbancamento. La relazione contiene anche un piano di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso tre piezometri attrezzati, che costituiscono condizione ambientale necessaria e sufficiente a valutare le dinamiche della falda anche nella successiva fase di riempimento della cava.
In merito all'impatto sulla risorsa idrica derivante dal prelievo di acqua (Varatella), concessione rilasciata in data 03/04/2006 e per la quale il Proponente dichiara che sia in fase di rinnovo, si sottolinea che l'art. 12 bis del RD1775/1933 subordina il rilascio della concessione alla verifica preliminare dell'assenza di impatti che pregiudichino il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corpo idrico interessato, valutazione dell'impatto del prelievo rispetto al corpo idrico da effettuarsi a cura dell'autorità concedente attenendosi, ai sensi dell'art. 37 delle Norme di attuazione del Piano di tutela delle Acque, ai criteri descritti nell'Elaborato "Misure individuali", paragrafo "Metodo ERA". In merito a tale aspetto tuttavia, l'iter di rinnovo della concessione a derivare è in istruttoria agli atti presso il competente Settore regionale. Ai sensi dell'art. 14, comma 4 del Regolamento Regionale 28 dicembre 2017 n. 6, nelle more del perfezionamento del provvedimento di rinnovo della concessione è consentita la continuazione del prelievo oltre la scadenza del titolo originario alle condizioni dettate dal relativo disciplinare e sempreché sussista la regolare corresponsione dei canoni. La ditta risulta regolare nel pagamento/corresponsione dei canoni dovuti per l'utilizzo demaniale in atto.

RUMORE. Il livello di rumorosità della cava è legato essenzialmente alla presenza degli impianti che non varieranno in seguito alla presente variante. *Per quanto riguarda l'impatto acustico, lo studio di impatto ambientale evidenzia che il livello di rumorosità della cava è legato principalmente alla presenza degli impianti, i quali non saranno modificati in seguito della variante. Le modalità di escavazione saranno le medesime attualmente in atto, mentre verrà spostato il fronte più a monte e prolungato il tempo di operatività della cava. La relazione di impatto acustico evidenzia che i ricettori limitrofi, costituiti da edifici residenziali ed altre attività artigianali, poste in direzione della strada provinciale, si trovano ad una distanza che varia da circa 200 a 600 metri. Il proponente ha effettuato nel mese di febbraio 2020 una campagna di misura, con le usuali attività di cava in corso, presso i ricettori limitrofi. Il calcolo previsionale del rumore generato dall'attività nei confronti dei ricettori circostanti è quantificato sulla realtà dell'esistente situazione: sulla base dei rilevamenti acustici eseguiti presso i potenziali ricettori si denota che vengono rispettati i limiti normativi previsti.*

RIFIUTI. Il progetto di riqualificazione ambientale della cava a fine attività estrattiva è stato redatto in osservanza delle norme vigenti in materia di attività estrattive e delle relative linee guida nonché in osservanza dell'attuale inquadramento territoriale e urbanistico previsto per l'area interessata. Tale progetto prevede la ricucitura con l'intorno e traguarda alla ricostruzione, per quanto possibile, del paesaggio precedente l'inizio dell'attività di estrazione mediante abbancamento di quasi 4 milioni di metri cubi di materiale composto da terre e rocce da scavo che dovranno rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente in materia. Si riporta il contributo istruttorio rilasciato dal Servizio Rifiuti della Regione:
"*Con precedente nota, prot. n. IN/2020/6647 del 15/05/2020, si evidenziava che i volumi di scavo previsti nell'intervento ammontano a circa 1.519.000 mc, mentre i volumi necessari a ripristinare il versante in riporto ammontano a circa 3.937.000 mc.*

In merito ai materiali da utilizzare per la fase di ricomposizione ambientale, viene fatto riferimento alla D.G.R. n. 672/2019, con cui sono stati previsti i seguenti materiali:

- *rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117;*
- *terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., secondo i criteri e le procedure definiti dal DPR 120/2017;*
- *rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10 autorizzate in forma semplificata ex art. 214, 215, e 216 o in forma ordinaria ex art. 208 del D. Lgs.152/2006;*
- *materie end of waste derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3;*

In relazione all'estesa fase di ricomposizione ambientale, si richiedeva di integrare una stima dei volumi di abbancamento per ciascuna tipologia dei materiali sopra indicati, facendo riferimento per le terre e rocce da scavo alle opere per cui la Cava Torri potrebbe costituire sito di destinazione del Piano di Utilizzo ai sensi del D.P.R. n. 120/2017.

È stata prodotta una relazione di stima delle quantità per le diverse tipologie di materiali abbancabili ai sensi della D.G.R. n. 672/2019, secondo il seguente schema che riporta le quantità aggiornate a seguito delle modifiche apportate al progetto in seguito alla sopraggiunta mancata disponibilità dei due mappali di proprietà del Comune di Toirano:

MATRICE	***VOLUME***
Rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117; LIMI COME DA PIANO GESTIONE RIFIUTI - 180.000mc CAPPELLACCIO AMPLIAMENTO DA RIPORTARE IN PRIMA FASE - 19.400mc	199.400 mc
Rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10 autorizzate in forma semplificata ex art. 214,215, e 216 o in forma ordinaria ex art. 208 del D. Lgs.152/2006; Materie end of waste derivanti da attività di recupero rifiuti conformi alle caratteristiche indicate dal D.M. 5 febbraio 1998, con particolare riferimento al paragrafo 7.1 e al paragrafo 12.3; MATERIALE DI RECUPERO R10-R5-R13 LAVORATO PRIMA DELL'ABBANCAMENTO mc stimati autorizzati 122.000ton/anno	1.400.000 mc
Terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., secondo i criteri e le procedure definiti dal DPR 120/2017; TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DA PICCOLI SCAVI INFERIORI A 6000mc	600.000 mc
Riporti di terre e rocce da scavo provenienti da grandi opere che le Cave Marchisio sono disposte ad accogliere AURELIA BIS - 200.000 PIANO DI UTILIZZO CISANO SUL NEVA CENTRO COMMERCIALE - 40.000 DISCARICA ECO SAVONA - 271.000 PASSANTE FERROVIARIO ANDORA FINALE -500.000 TERZO VALICO - 100.000 GRONDA DI GENOVA - 639.600	2.250.600 mc
TOTALE	3.850.000 mc

Dalla tabella sopra riportata si evidenzia rilevante il volume derivante da grandi opere; la lista indicata fa riferimento ad opere la cui realizzazione è prevedibile nei prossimi anni, non direttamente correlabili alle tempistiche della fase di ricomposizione della cava (prevista tra circa 10 anni), a meno della più modesta fase di riporto materiale nella zona sud est prevista più a breve termine. Nello specifico si segnala inoltre che nel procedimento di PAUR, attualmente in corso, relativo all'ampliamento della discarica di EcoSavona non risulta inserito il sito di Cava Torri quale sito di destinazione nell'ambito del Piano di utilizzo del materiale di scavo redatto ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 120/2017.

Si concorda con l'indicazione di prevedere una ricognizione periodica della disponibilità di materiale idoneo, e un'attenta analisi della situazione a 10 anni, o comunque prima della fase di riporto, con impegno a rivedere eventualmente il progetto in riduzione, nel caso non si riuscisse a reperire l'intero quantitativo necessario, ovvero emergessero diversi indirizzi sull'utilizzo delle aree. In ultimo, in merito alla possibilità di utilizzare per la fase di ricomposizione ambientale rifiuti inerti sottoposti ad attività di recupero R10, si ricorda che ai sensi della D.G.R. 671/2019 tale utilizzo dovrà avvenire previo ottenimento delle necessarie autorizzazioni ambientali da parte degli Enti preposti ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ogni altra eventuale autorizzazione o titolo previsti dalla vigente normativa.

FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ.

Il progetto, presentato in data 26/11/2019, prevedeva l'utilizzo di aree di cava interessate da segnalazioni di *Campanula sabatia*, così come già evidente negli studi prodotti dal proponente stesso. Durante le diverse fasi procedimentali sono giunte anche segnalazioni relative alla presenza di *Campanula* sp. da parte del WWF di Savona (cfr. paragrafo osservazioni). Queste ultime sono state verificate sul campo da parte di ARPAL con sopralluoghi svolti nel dicembre 2020 e nel gennaio 2021, con il supporto di botanici e naturalisti esperti, al fine di confermare l'eventuale presenza di esemplari di *Campanula sabatia*. I sopralluoghi, effettuati il 29/12/2020 e il 18/1/2021, hanno confermato la presenza potenziale della specie, con un numero significativo di individui di Campanula sp., comunque ancora da determinare, nella porzione di terreno inclusa nell'area progettuale situata a Sud Ovest.

Tali criticità, evidenziate sia dal proponente sia dal WWF, avrebbero potuto essere risolte mediante un progetto di traslocazione che il proponente aveva presentato al MiTE in data 19/3/2021 e in corso di istruttoria durante la procedura di PAUR in oggetto.

Durante la conferenza di servizi svoltasi il 19/2/2021, a fronte del parere negativo al progetto di traslocazione della *Campanula sabatia*, pervenuto informalmente alla Soc. Cave Marchisio da parte della Società Botanica Italiana e preludente al diniego ministeriale, gli intervenuti hanno ritenuto di poter esprimere una valutazione di incidenza positiva, **unicamente a fronte dello stralcio da parte del proponente dell'area interessata dagli individui rilevati nei sopralluoghi sopra citati**.

Il proponente ha trasmesso gli elaborati progettuali con l'evidenza dello stralcio richiesto con la nota prot. 123/2021 del 27 maggio 2021 assunta dalla Regione al PG/2021/192468 il 28/5/2021.

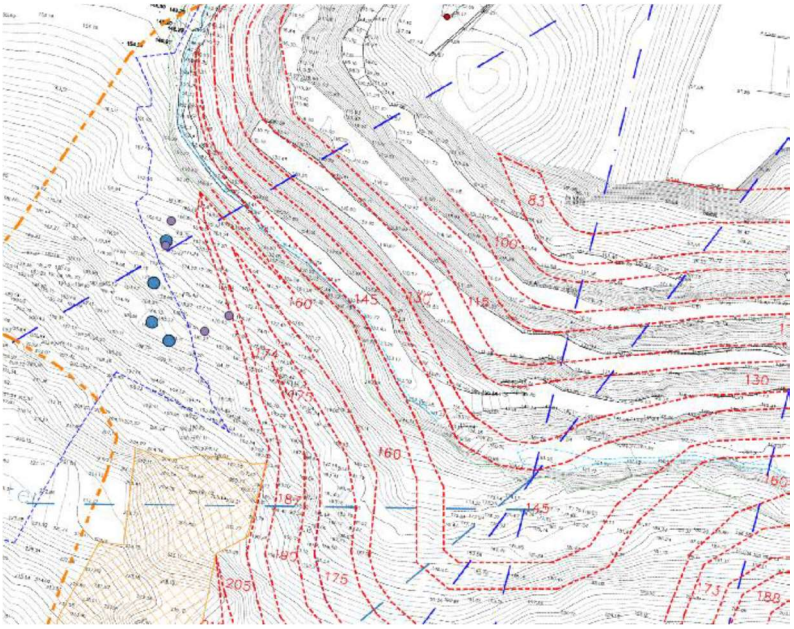
A seguito di quanto sopra descritto, con nota formalmente assunta al PG/2021/205503 l'11/6/2021, ARPAL ha reso il parere che si riporta:

"La documentazione integrativa inviata dal proponente nel mese di maggio 2021 contempla una riduzione del perimetro della cava in cui è prevista la futura escavazione, a salvaguardia della possibile presenza di alcuni esemplari della specie Campanula sabatia, prioritaria ai sensi della direttiva Habitat.

Tale soluzione è in linea con i contenuti del parere ARPAL, prot. n. 4794 del 19.2.2021, del quale si riporta il seguente estratto:

"Un'alternativa a quanto sopra potrebbe essere rappresentata da un'ulteriore riduzione della superficie coltivata, escludendo le aree in cui si dovesse concentrare la maggior parte dei popolamenti (eventuali) di Campanula sabatia, se questi fossero concentrati in prossimità del confine dell'area in cui è prevista la coltivazione. Non si conosce però al momento l'articolazione dettagliata delle aree di cantiere (realizzazione di piste di accesso, aree di movimentazione mezzi meccanici, ecc.), quindi non si può valutare la reale praticabilità di questa soluzione. Si ritiene comunque che possa valere la pena approfondire anche questa possibilità.

Nell'ambito della presente analisi, Arpal ha provveduto a verificare la localizzazione dei siti di Campanula sp., effettuando un confronto tra i punti di presenza della specie floristica inseriti nelle nuove tavole di progetto e quelli rilevati dall'Arpal durante il sopraluogo effettuato in data 18/01/2021, da cui risulta la situazione rappresentata nella figura della pagina seguente. I punti di colore viola, di dimensioni inferiori, sono quelli rilevati da Arpal mentre i punti di colore blu, di dimensioni maggiori, sono quelli inviati dal proponente. Come si evince da tale immagine, uno dei punti rilevati dall'Arpal risulta localizzato in prossimità del limite di coltivazione, pertanto in sede esecutiva occorrerà, qualora venisse confermata l'appartenenza di questi individui alla specie Campanula sabatia, garantire di non arrecare danni agli stessi.". Tale condizione è stata soddisfatta, come più sopra riportato, dal proponente con lo stralcio delle aree limitrofe alla localizzazione di esemplari di Campanula sp.



Si riporta, infine, la Valutazione d'incidenza, rilasciata dal Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità - IN/2021/7735 del 1/6/2021:

"La modifica progettuale presentata consiste in una riduzione della superficie di escavazione, rispetto al progetto precedentemente valutato, pari a circa mq. 5700, con diminuzione dell'area all'interno della ZSC interessata (ITI 324910 "Monte Acuto — Poggio Grande — Rio Torsero") di circa mq. 465.

Il progetto modificato comporta pertanto una minore riduzione di superficie naturale rispetto alla precedente soluzione (complessivamente, circa 37.770 mq, di cui circa 4.200 mq all'interno della ZSC, con una superficie netta per l'habitat 9340 stimata in circa 3.000 mq all'interno della ZSC). Considerando, in via prudenziale, l'intera superficie interessata dall'intervento all'interno della ZSC come ascrivibile all'habitat 9340, la superficie di tale habitat sottratta riguarda lo 0,24% circa della superficie complessiva dell'habitat nella ZSC.

Prendendo atto che il piano di riqualificazione ambientale finale del sito prevede la ricostituzione dell'habitat preesistente sia all'interno che all'esterno della ZSC (habitat 9340) e di altri di nuova formazione (6210, 6110 e una piccola zona umida, all'esterno della ZSC), si può considerare non significativo l'impatto a carico dell'habitat 9340.

La suddetta modifica progettuale comporta l'esclusione dall'escavazione della zona ove sono stati localizzati dallo studio di incidenza e dai successivi rilievi dell'ARPAL gli esemplari di Campanula sabatia e di Daphne alpina, prevedendo una risagomatura dei gradoni da quota 160 a quota 220 in forma e dimensioni idonee a restare a distanza dalla zona di presenza di tali emergenze.

Pertanto, alla luce di tale nuova ipotesi progettuale si può considerare non significativo l'impatto del progetto sulle specie C. sabatia e D. alpina.

Infine, tenuto conto della scansione temporale degli interventi indicata nello studio di incidenza precedentemente valutato, si conferma come adeguatamente minimizzato il disturbo alle restanti componenti biologiche coinvolte."

URBANISTICA, TUTELA DEL PAESAGGIO E ATTIVITÀ ESTRATTIVE.

Con la nota IN/1461 del 4/2/2021 relativamente agli aspetti urbanistici il Settore competente ha confermato che le opere previste nel progetto in esame non necessitano dell'approvazione di specifica variante.
Con la nota IN/1238 del 1/2/2021 relativamente agli aspetti paesaggistici ed estrattivi il Settore competente ha comunicato che la proposta progettuale, anche alla luce della modifica in riduzione della porzione dei mappali sommitali non più in disponibilità dell'esercente, risulta esaustiva ai fini dell'espressione dell'assenso di competenza e non presenta criticità sia sotto il profilo estrattivo sia sotto il profilo paesaggistico. Le osservazioni presentate dal WWF sulla proposta originariamente assoggettata a procedura di PAUR sono ritenute di fatto superate dalla nuova configurazione progettuale, in particolare per quanto attiene all'interessamento delle aree limitrofe alla strada vicinale Leade-Bosco Negro e alla perdita di disponibilità dei mappali sopra richiamati. In ogni caso la previsione di ampliamento della coltivazione di cava Torri e la configurazione planimetrica del CA erano già previsti nel Piano Territoriale Regionale delle Attività Estrattive approvato nel 2008 e sono state confermate dal nuovo PTRAC approvato con DCR 7/2020. Nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del suddetto PTRAC le osservazioni presentate dal WWF sono state dettagliatamente valutate e ritenute non assentibili. Infine viene sottolineato che il Comune di Toirano, durante la fase di pubblicazione del suddetto PTRAC, non ha presentato alcuna osservazione in merito alle previsioni inerenti la cava Torri.

Conclusioni

Alla luce della documentazione prodotta e delle integrazioni pervenute, dei contributi delle strutture regionali, degli enti interpellati, ivi compresa l'ARPAL, nonché degli esiti della fase pubblica, si ritiene che l'intervento sia ambientalmente compatibile, fermo restando il rispetto di tutte le mitigazioni proposte nella documentazione progettuale fornita, con particolare riferimento alla Relazione agronomica e Piano di riqualificazione ambientale e i relativi allegati, nonché alla Relazione di incidenza, nonché delle seguenti ulteriori condizioni ambientali.

CONDIZIONE AMBIENTALE n.1	
Oggetto della prescrizione	Deve essere effettuata una revisione della disponibilità dei materiali per il ripristino ambientale a cinque e dieci anni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fine 2026 Fine 2031
Ente preposto alla Verifica	**R.L. Settore VIA e sviluppo sostenibile**
Enti coinvolti	**R.L. Servizio Rifiuti**

CONDIZIONE AMBIENTALE n.2	
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere effettuata la revisione del progetto di abbancamento per il ripristino ambientale dell'area di cava a fine coltivazione per renderlo coerente con gli strumenti urbanistici comunali qualora questi vengano modificati. Il nuovo progetto di abbancamento dovrà essere presentato per le opportune valutazioni e autorizzazioni entro 12 mesi dall'approvazione della variante urbanistica.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In seguito all'approvazione della variante al PUC del Comune di Toirano
Ente preposto alla Verifica	**R.L. Settore VIA e sviluppo sostenibile**
Enti coinvolti	**R.L. Settore Tutela del Paesaggio e demanio marittimo, Settore Urbanistica**

CONDIZIONE AMBIENTALE n.3	
Oggetto della prescrizione	Devono essere collocati n. 3 piezometri attrezzati per il monitoraggio delle dinamiche della falda sia durante la coltivazione sia durante la successiva fase di riempimento, così come previsti nel piano di monitoraggio presentato.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In seguito alla prosecuzione della coltivazione.
Ente preposto alla Verifica	**ARPAL**
Enti coinvolti	**R.L. Settore ecosistema costiero e acque**

Si segnala che la prescrizione relativa alla matrice “paesaggio/Urbanistica” risponde anche alla contrarietà del Comune che, in corso d’istruttoria, ha espresso il proprio assenso al piano di coltivazione presentato e il proprio non assenso al cospicuo abbancamento previsto. In particolare il proponente viene obbligato a produrre un nuovo piano di ricomposizione ambientale qualora il Comune variasse gli strumenti urbanistici sostituendo il piano qui approvato che risulta coerente, peraltro, con gli strumenti urbanistici attuali del Comune e delle linee guida regionali.

Allegato numero 2

Codice	Titolo elaborato	Ultima revisione	NOTE
1	COROGRAFIA GENERALE scala 1:10000	1ª emissione	data 12/11/2019
2	ESTRATTI CARTOGRAFICI	1ª emissione	data 12/11/2019
3	MAPPA CATASTALE	REV 1	data 04/01/2021
4	PLANIMETRIA STATO ATTUALE scala 1:1000	1ª emissione	data 12/11/2019
4a	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO NORD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
4b	PLANIMETRIA STATO ATTUALE - SVILUPPO SUD scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
5	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO ATTUALE - SCAVI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
6	PLANIMETRIA DI PROGETTO SCAVO scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
7	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO SCAVI - RIPORTI scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
8	PLANIMETRIA STATO FINALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
9a	SEZIONE 1 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9b	SEZIONE 2 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9c	SEZIONE 3 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9d	SEZIONE 4 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9e	SEZIONE 5 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9f	SEZIONE 5bis DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 1	data 04/01/2021
9g	SEZIONE 6 DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9h	SEZIONE 7 DI RAFFRONTO - scala 1:500	1ª emissione	data 12/11/2019
9i	SEZIONI 5A E 5B DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
9j	SEZIONE 5C DI RAFFRONTO - scala 1:500	REV 2	data 18/06/2021
10a	PLANIMETRIA FASE 1 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10b	PLANIMETRIA FASE 2 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021

10c	PLANIMETRIA FASE 3 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10d	PLANIMETRIA FASE 4 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10e	PLANIMETRIA FASE 5 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10f	PLANIMETRIA FASE 6 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10g	PLANIMETRIA FASE 7 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
10h	PLANIMETRIA FASE 8 - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11a	SEZIONI DI VERIFICA FASI a, b, c - scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
11b	SEZIONI DI VERIFICA FASI d, e, f, g - scala 1:1000	REV 1	data 04/01/2021
12	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE scala 1:1000	REV 2	data 18/06/2021
13	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	1ª emissione	data 12/11/2019
14	PARTICOLARI	REV 2	data 18/06/2021
15	RICOMPOSIZIONI FOTOGRAFICHE	REV 1	data 04/01/2021
16	PIANO DI VISTA	1ª emissione	data 12/11/2019
17	RELAZIONE TECNICA - PIANO DI COLTIVAZIONE DI CAVA	REV 2	data 18/06/2021
A	RIFERIMENTI NORME DI SICUREZZA	1ª emissione	data 12/02/2020
B	STUDIO VIABILISTICO	1ª emissione	data 12/02/2020
C	AREE DI MANUTENZIONE MEZZI	1ª emissione	data 12/02/2020
D	IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1ª emissione	data 12/02/2020
E	CRONOPROGRAMMA	1ª emissione	data 12/02/2020
F	PIANO MONITORAGGIO	REV 1	data 04/01/2021
G	CICLO DELLE ACQUE	1ª emissione	data 12/02/2020
H	STIMA DEI VOLUMI	REV 1	data 04/01/2021
-	RELAZIONE GEOLOGICA	REV 2	data 06/2021
Fascicolo A	VERIFICHE DI STABILITA’	REV 2	data 06/2021
Tavola 1	CARTA GEOLITOLOGICA – STRUTTURALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021

Tavola 2A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 2B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 2C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI DI STATO ATTUALE E DI PROGETTO – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 3	PLANIMETRIE DI PROGETTO: A – MASSIMO SCAVO, B - RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:2.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4A	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	2ª emissione	data 01/2021
Tavola 4B	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
Tavola 4C	SEZIONI GEOLITOLOGICHE – STRUTTURALI SISTEMAZIONE FINALE DI SCAVO E DEL RILEVATO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE – Scala 1:1.000	3ª emissione	data 06/2021
-	RELAZIONE IDROGEOLOGICA	1ª emissione	data feb. 2020
-	RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA RIO TORRI	1ª emissione	data nov. 2019
-	RELAZIONE IDRAULICA REGIMAZIONI E DRENAGGI	1ª emissione	data nov. 2019
-	Nota alla relazione idraulica_giugno 2021		data 18/06/2021
-	RELAZIONE AGRONOMICA E PIANO RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE DI INCIDENZA con allegate relazioni su Vegetazione, Avifauna, ittiologica e dati SIC)	REV 2	data 26/06/2021
-	RELAZIONE PAESAGGISTICA	REV 2	data 18/06/2021

Allegato numero 3

REGIONE LIGURIA

VICE DIREZIONE GENERALE TERRITORIO

Servizio Cave ed Attività Estrattive

Genova, 13 Luglio 2021

Reg. IN/2021/9895

Class./Fasc.: 2009/G8.9.1/45-13

Allegati

Al Settore
Valutazione Impatto Ambientale
e Sviluppo Sostenibile

S E D E

Oggetto: Cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona).

DETERMINAZIONE DI ASSENSO al rilascio dell'autorizzazione per la variante sotto il profilo estrattivo di cui all'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., e dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Con riferimento alla Conferenza di Servizi avente ad oggetto l'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione della cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona), ed agli atti ad essa relativi, pubblicati sul sito Ambiente in Liguria dalla competente Struttura regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile, è stato avviato il presente sub-procedimento, comportante l'effetto di determinazione di assenso:

- al rilascio dell'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
- al rilascio dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Detti pronunciamenti risultano di competenza regionale per effetto:

- dell'art. 11 della legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., comma 3, recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva;
- dell'art. 5, comma 6, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i., recante: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE".

SI RICHIAMANO LE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

- legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11, comma 3, il quale prevede che "*qualora il programma di coltivazione presentato sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale, tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione del medesimo programma, vengono acquisiti nell'ambito della conferenza di servizi convocata dalla struttura regionale competente ai sensi dell'art. 14, comma 4, della l.241/1990 e s.m. e i.*";
- deliberazione del Consiglio regionale n. 16 del 29 febbraio 2000 e s.m. e i., con la quale è stato approvato il Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.);
- deliberazione del Consiglio regionale n. 7 del 26 maggio 2020, con la quale è stato approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.), non applicabile ai procedimenti attivati precedentemente alla data del 25 maggio 2020;
- deliberazione della Giunta regionale n. 141 del 15 febbraio 2008, recante: "*Approvazione delle Linee Guida per la progettazione, gestione e risanamento ambientale delle attività estrattive a cielo aperto e in sotterraneo e opere connesse*", così come modificata con le D.G.R. n. 141 del 5 febbraio 2010, n. 431/2015 e n. 672/2019;

- decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117 e s.m. e i., recante: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE";
- deliberazione della Giunta regionale n. 1623 del 21 dicembre 2012 - così come aggiornata con D.G.R. n. 1228 del 20 dicembre 2016 - con cui sono stati individuati gli elementi essenziali caratterizzanti i programmi di coltivazione ai fini dell'applicazione delle procedure previste dall'art. 12, commi 1 e 2, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., rispettivamente per varianti sostanziali e non sostanziali;
- deliberazioni della Giunta regionale n. 1492/2012, n. 969/2015 e n.1043/2016, attuative dell'art. 21 della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., in tema di cauzioni da prestarsi a garanzia della sistemazione ambientale.

SI DA ATTO CHE:

- con deliberazione della Giunta regionale n. 2588 del 20 maggio 1982 è stata rilasciata alla Ditta Cave Marchisio S.p.A. l'autorizzazione per la prosecuzione dell'esercizio dell'attività estrattiva della cava di calcare denominata "TORRI" in Comune di Toirano (Savona), imponendo l'importo del deposito cauzionale in lire 20 milioni, successivamente adeguato in relazione all'evoluzione normativa;
- con provvedimenti n. 5203 del 17 dicembre 1997, n. 379 del 4 aprile 2003, n. 3684 del 27 novembre 2006 e n. 977 del 16 aprile 2008 sono state rilasciate specifiche varianti al programma di coltivazione autorizzato;
- con decreto dirigenziale n. 1742 dell'1 giugno 2010 è stata rilasciata una nuova autorizzazione paesaggistica;
- con decreto dirigenziale n. 2215 del 24 maggio 2013 è stato approvato il Piano di gestione dei Rifiuti di estrazione riesaminato dalla Ditta esercente in data 10 luglio 2018 ai sensi dell'art. 5, comma 4, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.;
- con decreto dirigenziale n. 4065 del 16 ottobre 2013 è stata rilasciata un'ulteriore variante al programma di coltivazione autorizzato;
- la Ditta Cave Marchisio S.p.A. ha variato, in data 5 novembre 2019, la ragione sociale in Cave Marchisio S.r.l., così come da comunicazione pervenuta in data 21 aprile 2020;
- con nota prot. n. 154128 del 19 maggio 2020, esaurite le procedure di rito, è stato preso atto della variazione di cui precede;
- la Ditta istante ha provveduto a suo tempo all'adeguamento dell'importo della fideiussione in € 500.000,00 (cinquecentomila/00), in conformità alla disciplina vigente, prestata a favore del Comune di Toirano ai sensi dell'art. 21, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., con necessità di richiedere la variazione alla società assicuratrice di modificare l'intestazione del contraente della polizza in Cave Marchisio S.r.l., così come disposto nella presa d'atto di cui sopra;

SI DA ALTRESI' ATTO CHE:

- con nota prot. n. PG/2019/366478 del 16 dicembre 2019 il Settore regionale procedente Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile, nel comunicare che con istanza in data 22 novembre 2019 la Ditta Cave Marchisio S.r.l. ha presentato la variante in oggetto, ha dato avvio alla fase di verifica della completezza e adeguatezza documentale pubblicata in data 11 dicembre 2019 sul sito Ambiente in Liguria e ha richiesto alle Amministrazioni ed uffici interessati di riferire in merito ad eventuali integrazioni riguardanti le componenti minime necessarie all'attivazione del procedimento di VIA e al rilascio di tutti i titoli abilitativi utili per la realizzazione e l'esercizio del progetto;
- con nota prot. n. IN/2020/768 del 16 gennaio 2020 l'allora Settore regionale Tutela del Paesaggio, Demanio Marittimo ed Attività Estrattive ha comunicato al Settore procedente, relativamente ai profili di competenza, la necessità di acquisire alcuni elementi documentali necessari all'attivazione del relativo procedimento, rinviando la disamina dei contenuti alla fase istruttoria;
- con nota prot. n. PG/2020/93720 del 9 marzo 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato che la documentazione integrativa prodotta dalla Ditta istante era disponibile sul portale dedicato, richiedendo all'uopo alle Amministrazioni ed Uffici interessati le eventuali

integrazioni nel merito degli elaborati in atti entro il 5 maggio 2020, termine posticipato al 30 maggio 2020 con nota prot. n. PG/2020/143773 del 7 maggio 2020;

- con nota acquisita al protocollo n. PG/2020/130322 del 22 aprile 2020 la Ditta istante ha prodotto documentazione di carattere amministrativo, successivamente integrata in data 28 aprile 2020, 1 marzo 20 aprile, 8 luglio 2021 e 12 luglio 2021;
- con nota prot. n. PG/2020/179394 dell'8 giugno 2020 il Settore regionale procedente ha comunicato che dal 05.06.2020 è stata pubblicata sul sito Ambiente in Liguria l'ulteriore documentazione inviata dalla Ditta esercente relativa alle integrazioni volontarie comprendenti, tra le altre cose, sezioni trasversali rispetto alla massima pendenza del versante in ricomposizione ambientale;
- con nota prot. n. IN/2020/7645 dell'8 giugno 2020 il Settore regionale Tutela del Paesaggio, Demanio Marittimo ed Attività Estrattive, sulla base delle valutazioni compiute in merito alla documentazione pervenuta, ha comunicato che per quanto attiene ai profili di competenza non si rilevava la necessità di richiesta di ulteriori integrazioni;
- con nota prot. n. PG/2020/182518 dell'11 giugno 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha richiesto alla Ditta esercente, sulla base dei pareri acquisiti, specifica documentazione integrativa da prodursi entro 30 giorni;
- con nota prot. n. PG/2020/215972 del 9 luglio 2020 il Settore procedente ha comunicato, sulla base di quanto richiesto dalla Ditta esercente, il nuovo termine per la presentazione della documentazione integrativa al 7 gennaio 2021;
- con nota prot. n. PG/2020/381585 del 17 novembre 2020 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato la presentazione da parte della Ditta esercente delle integrazioni richieste, disponibili sul portale dal giorno 11 novembre 2020, per cui convocava la Conferenza di Servizi per il giorno 1 dicembre 2020 al fine di illustrare compiutamente il relativo progetto;
- con nota prot. n. PG/2021/32970 del 29 gennaio 2021 il Settore di cui sopra ha comunicato che sul portale Ambiente in Liguria era stata pubblicata la documentazione progettuale modificata in seguito alla sopravvenuta indisponibilità di due particelle catastali di proprietà del Comune di Toirano concernente la parziale riprogettazione dei gradoni più elevati;
- con nota prot. n. IN/2021/1238 dell'1 febbraio 2021 è stato trasmesso al Settore procedente il parere inerente la procedura di VIA regionale;
- con nota prot. n. PG/2021/192535 del 28 maggio 2021 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile ha comunicato che sul portale Ambiente in Liguria era stata pubblicata ulteriore documentazione progettuale presentata volontariamente dalla Ditta esercente, resasi necessaria a seguito di rinuncia alla coltivazione di un piccolo settore posto nella zona più elevata del fronte per salvaguardare maggiormente alcuni ambiti di popolamento della "*campanula sabazia*";
- in data 28 giugno 2021 è stata pubblicata sul sito Ambiente in Liguria la documentazione inviata dalla Ditta esercente relativa alle integrazioni volontarie, resesi necessarie a seguito dello spostamento di una pista di arroccamento lungo il fianco ovest del fronte di scavo, sempre per salvaguardare alcune zone individuate dalla Ditta esercente e dai tecnici Arpal di popolamento della *campanula specie* (ancora da accertarsi se trattasi di campanula sabatia);
- la Ditta esercente ha fornito, come da documentazione agli atti, specifica dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà aggiornata in data 5 luglio 2021 e pervenuta in data 8 luglio 2021, dalla quale emerge l'attestazione dei mappali interessati dal progetto in argomento e gli atti da cui deriva la disponibilità della Ditta stessa dei terreni di che trattasi, per cui risulta soddisfatto il requisito di cui all'art. 9, comma 2, lettera a), della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
- è stato effettuato il pagamento delle spese istruttorie, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento regionale 20 dicembre 2017, n. 5 e dalla D.G.R. 21 dicembre 2017, n. 1113;
- ai fini dell'attuazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione e in adempimento a quanto previsto dall'art. 1, comma 9, lettera e), della L. n. 190/2012 (Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione), si è proceduto al monitoraggio dei rapporti tra l'Amministrazione regionale e la Ditta Cave Marchisio S.r.l.;
- il progetto esaminato e valutato per le competenze del Servizio è costituito dagli elaborati pubblicati ad oggi dal Settore regionale procedente sul sito Ambiente in Liguria; nel merito si evidenzia:
  - la cava, nel suo stato attuale, ha una forma ad anfiteatro, nel quale si può distinguere sostanzialmente un unico fronte di escavazione, che è progressivamente arretrato nel tempo e che ha permesso lo

sviluppo all'intorno della quota 55 circa di un ampio piazzale operativo, dove sono collocati gli impianti di lavorazione del materiale inerte, e più a valle uffici, magazzini, depositi, officina, impianti di produzione secondaria e filtropressa;

- il piazzale risulta bordato, ad Est e ad Ovest, dai residui fronti di cava laterali, caratterizzati da altezze che si elevano progressivamente a partire dalla base del piazzale, fino a congiungersi con l'attuale fronte di coltivazione; i fronti di scavo laterali presentano una stratificazione con giacitura a traverpoggio mentre presso il fronte sud principale la giacitura si dispone reggipoggio; il fronte Est si spinge fino ad una quota di circa 100 m.s.l.m. mentre quello Ovest arriva ad una quota di circa 140 m.s.l.m.; entrambi sono sormontati da piste di arroccamento che conducono ai gradoni di quota intermedia del fronte principale di coltivazione; il ciglio superiore di quest'ultimo si trova ad una quota di circa 190 m.s.l.m.;
- allo stato attuale, seppur in condizioni di sicurezza, si sono avuti scoscendimenti di materiale presso i gradoni più elevati, la pista d'arroccamento sul lato Est presenta un tornante troppo visibile dal punto di vista del paesaggio (il proseguimento dell'attuale piano di coltivazione porterebbe alla formazione di altri due tornanti molto visibili), ed il vigente piano di coltivazione non prevede una riqualificazione ambientale comprendente la ricostruzione del versante originario;
- l'intervento proposto in variante avverrà per fasi successive di scavo e recupero ambientale progressivo, presso le aree dove sarà raggiunto il massimo scavo; le fasi previste saranno 8 (otto) su un arco temporale previsto di 34 anni (cfr. Allegato E "Cronoprogramma"); le prime 4 (quattro) saranno prevalentemente in scavo, dalla quinta in poi si realizzeranno la rimozione di tutti gli impianti presenti sul piazzale di quota 55 m.s.l.m., la predisposizione e l'ultimazione di un fondo impermeabile su cui impostare il rilevato ed infine l'abbancamento progressivo di materiale di riporto fino alla quota di 220 m. s.l.m. superiore di cava.

Di seguito si riporta la sintesi generale dell'intervento proposto:

- modifica delle gradonature nella parte alta del fronte in modo da ampliare la superficie di cava fino ai limiti dell'area disponibile all'interno della perimetrazione Ca; le tecniche di coltivazione rimangono inalterate rispetto a quelle attuali; si prevede l'esecuzione di piani di lavoro aventi una altezza pari a circa 15 metri e una larghezza di circa 10 metri dove possibile con una scarpa inclinata da 60° a 75° laddove la litologia lo consente; in una piccola area del piazzale a quota 55 m. s.l.m. si prevede il completamento della formazione di fosse di profondità pari a 15 metri; il piazzale è già caratterizzato da numerosi affossamenti precedentemente realizzati e colmati negli anni scorsi;
- allo scopo di arrivare a una veloce rinaturalizzazione del tornante della pista esistente si prevede, in prima fase, una modifica della pista stessa con abbandono del tornante e immediata ricomposizione ambientale;
- i lavori di recupero ambientale inizieranno progressivamente dove saranno raggiunte le previsioni definitive di progetto in modo da minimizzare l'impatto dell'opera d'escavazione sull'ambiente e tendere al più presto al recupero dell'assetto dell'area;
- per garantire il drenaggio delle acque superficiali si prevedono canali scolmatori che seguiranno la progressione dei lavori;
- in fase finale si prevede di ricostruire il versante in riporto con un abbancamento fino a raggiungere la sommità della cava; sulla sinistra del fronte verranno lasciate alcune pareti rocciose in vista, opportunamente progettate in modo irregolare, come in natura nell'ambiente circostante, allo scopo di favorire l'insediamento di volatili; sul versante ricostruito verranno lasciate aree di ghiaione o radure per favorire la biodiversità;
- la pista di coronamento alta è studiata in modo da non lasciare scarpate a monte superiori di 5 metri di altezza, così da evitare eventuali fenomeni di scoscendimento simili a quelli registrati più in basso;
- il versante in riporto sarà completamente ripiantumabile;
- in fase finale si prevede il ripristino della strada vicinale tra località Leade e località Conche; la nuova strada verrà realizzata a quota più bassa rispetto alla preesistente, ma in modo da collegare con maggiore efficacia le zone suddette; tale soluzione non era possibile nel progetto approvato in quanto il riporto non arrivava a quote così elevate e si dovevano sfruttare i gradoni per il ripristino dei sentieri;
- il nuovo piano di coltivazione ha tempi di realizzazione più lunghi di quelli previsti nel progetto autorizzato;
- a fine coltivazione si provvederà alla rimozione di tutti gli impianti e strutture esistenti, completando la sistemazione nella parte bassa con una zona umida per garantire un ottimale equilibrio biologico;

- le canalizzazioni superficiali del versante ricostruito seguiranno grosso modo le posizioni planimetriche dei corsi d'acqua indicati nelle vecchie cartografie (completamente cancellate dall'attività cava già dagli anni '60);

- all'interno del corpo del rilevato saranno posti diversi ordini di dreni suborizzontali, uno ogni 25 m. di altezza di riporto, con disposizione a lisca di pesce, poggianti ognuno su un substrato a bassa permeabilità; quello posto sul piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. avrà anche la funzione di barriera geologica (K= 10^{-7} m/s) nei confronti del sottostante substrato roccioso con uno spessore di almeno 1 metro; i successivi substrati avranno un K= 10^{-4} m/s utile solo a generare il contrasto di permeabilità necessario a far funzionare correttamente le trincee drenanti costituite da ciottoli rivestiti da geotessile con un K>10^{-3} m/s; le acque provenienti dai drenaggi saranno convogliate in un pozzetto esterno al rilevato dal quale potranno tracimare nel canale superficiale definitivo; in tali pozzetti le acque saranno campionabili per eseguire le analisi necessarie ad accertare l'assenza di sostanze inquinanti;

- per quanto riguarda le acque superficiali, in fase di scavo le canalizzazioni a coronamento svolgeranno le funzioni di sostituzione del vecchio rio Torri mentre ogni gradone verrà realizzato con lieve pendenza verso l'interno in modo di avere ai piedi delle scarpate una canalina in roccia che a sua volta avrà una pendenza verso i canali di scolo principali; sia le acque provenienti dai fronti sia quelle del piazzale saranno opportunamente convogliate in apposite vasche di raccolta/sedimentazione; solo quelle provenienti dal canale Est, rappresentanti il corso d'acqua principale, continueranno ad essere scaricate in un primo momento, previo un passaggio in una vasca di sedimentazione, direttamente nella tubazione del diametro di 60 cm. sotto strada; raggiunto l'assetto finale di scavo anche quest'ultime confluiranno in una vasca di sedimentazione principale, in corrispondenza della quale è previsto il ristagno di acqua per la creazione di una zona umida;

- in fase di ricostruzione del versante con materiali di riporto si realizzeranno sulle scarpate dei canali rivestiti in pietra per evitare l'erosione; sui piazzali originati dal riporto, alzato a strati, verranno realizzate delle canalizzazioni provvisorie che dovranno essere progressivamente riportate in quota in funzione della progressione altimetrica dei riporti; queste canalizzazioni riceveranno acqua dal piazzale e dallo scolo centrale proveniente dai gradoni per recapitarlo al canale definitivo sulle scarpate e da lì alla vasca di sedimentazione principale; ad ultimazione dei lavori i corsi d'acqua superficiali avranno una conformazione simile a quella che doveva essere in origine, prima della apertura della cava; come ultima opera si trasformerà la vasca di sedimentazione finale in un piccolo stagno capace di trattenere abbastanza acqua da garantire l'insediamento di specie vegetali igrofile e piccoli anfibi;

- relativamente ai materiali da destinarsi all'abbancamento, la documentazione indica l'utilizzo dei rifiuti di estrazione della cava Torri stessa per una quantità minoritaria stimata in circa 180.000 m^3 di limi e 19.400 m^3 di materiale di scotico per un totale di 199.400 m^3, e prevalentemente con materiali di provenienza esterna in conformità con le linee guida sulla progettazione di cave come modificate dalla DGR n. 672/2019;

- inoltre la Ditta esercente dichiara l'intenzione di farsi autorizzare una attività di recupero rifiuti inerti, da utilizzarsi per la ricomposizione ambientale, tramite un impianto dedicato in un'apposita area separata del piazzale, promuovendo un procedimento ai sensi della DGR n. 671/2019;

- al proposito si segnala che, da quanto risulta dalla documentazione agli atti, il vigente P.R.G. individua l'area più bassa in quota in zona CT (zona riservata all'attività di cava), per l'area immediatamente a monte in zona CTs ed infine per l'area più alta in quota in zona EE (agricola estensiva e boschiva); l'ammissibilità dei materiali riferiti all'abbancamento è pertanto condizionata da tale destinazione urbanistica secondo quanto stabilito dalle vigenti norme in materia; ad ultimazione della cava si prevede una destinazione finale come area boschiva con rinaturalizzazione integrale di tutta l'area di cava;

- con decreto dirigenziale n. 2215 del 24 maggio 2013 è stato autorizzato il relativo Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, riesaminato dalla Ditta esercente senza modifiche in data 10 luglio 2018; con la presente variante è pervenuto un aggiornamento contenuto nella "Relazione tecnica - Programma di coltivazione Tav. 17 REV. 2", a cui si rimanda per una più dettagliata ed esaustiva descrizione, dove si precisa che i rifiuti non derivanti direttamente da operazioni di sfruttamento della cava, quali gli oli usati, i veicoli fuori uso, le batterie etc., vengono trattati e smaltiti in conformità alla vigente normativa in materia e nell'ambito della cava sono verificabili gli appositi registri di carico-scarico.

I rifiuti di cui al D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i. - rifiuti di estrazione - vengono così gestiti:

- le acque utilizzate negli impianti di trattamento in oggi esistenti (al fine di umidificare e lavare il materiale ivi lavorato) vengono immesse, con appositi flocculanti non inquinanti, in un apposito impianto di chiarificazione acque e pressatura fanghi;

- i limi derivanti dall'impianto di chiarificazione delle acque e pressatura fanghi risultano già palabili all'uscita dell'impianto medesimo, vengono caricati con escavatore o pala meccanica su autocarri e trasportati nelle aree oggetto di riqualificazione ambientale, ove vengono scaricati e miscelati con i materiali di provenienza esterna per il loro alloggiamento definitivo e/o utilizzati, previa miscelazione, per la ricomposizione ambientale definitiva;

- il quantitativo totale di rifiuti di estrazione che verranno prodotti nella fase operativa viene stimato in circa 180.000 m^3 di limi.

A seguito delle integrazioni volontarie pervenute si descrivono nel seguito le principali modifiche apportate al progetto di variante in conseguenza della perdita di disponibilità dei due mappali sommitali di proprietà del Comune di Toirano e per la rinuncia alla coltivazione di un piccolo settore sommitale al fine di preservare maggiormente alcune zone di popolamento della *campanula sabatia:*

- l'intervento resta confermato per fasi successive di scavo e recupero ambientale progressivo, presso le aree dove sarà raggiunto il massimo scavo. Le fasi previste come più sopra indicato rimangono sempre 8 (otto) su un arco temporale previsto di 34 anni (cfr. Allegato E "Cronoprogramma"); le prime 4 (quattro) attengono prevalentemente allo scavo, dalla quinta in poi si realizzeranno la rimozione di tutti gli impianti presenti sul piazzale di quota 55 m.s.l.m., la predisposizione e l'ultimazione di un fondo impermeabile su cui impostare il rilevato ed infine l'abbancamento progressivo di materiale di riporto fino alla quota di 220 m.s.l.m.;
- il progetto, così come modificato, varia parzialmente la geometria dei gradoni alle quote più elevate in modo tale da evitare di occupare sia le proprietà comunali sommitali sia le aree in cui è verificata la presenza della *campanula sabatia,* ottenendo nel contempo una riduzione sostanziale dell'area di coltivazione interna al SIC; il progetto prevede inoltre un leggero spostamento verso est della pista di arroccamento disposta lungo il fianco ovest della cava che collega il gradone posto a quota 160 m.s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori; in questo modo si determinerà il definitivo allontanamento della pista dal punto di monitoraggio Arpal PT4 rappresentativo di un'area di fioritura della *campanula sp.*;
- con la nuova proposta si ridurranno leggermente i piazzali in scavo al centro del fronte, pur conservandoli di dimensioni sufficienti allo scopo prefissato, e si raccorderanno i gradoni sommitali a quote inferiori rispetto alla proposta originaria in modo da escludere le proprietà comunali;
- il ripristino ambientale mediante la messa in opera di riporti viene conservato con i profili previsti in origine, modificandoli solo in prossimità dei nuovi profili di scavo. La modifica proposta lascia in sostanza inalterato tutto l'impianto progettuale precedente e modifica in maniera minimale solo il settore centrale nelle sue quote più elevate;

Consistenza dell'intervento

La documentazione pervenuta evidenzia una stima delle volumetrie di materiale in abbancamento parzialmente rivista nei quantitativi (cfr. Tav. H), di seguito si riporta una tabella riepilogativa:

Rifiuti di estrazione di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117	199.400 m^3
Materiale di recupero r10-r5-r13 lavorato prima dell'abbancamento	1.400.000 m^3
Terre e rocce da scavo classificate come sottoprodotti	2.250.600 m^3
Volume totale in abbancamento	**3.850.000 m^3**
Volume totale in abbancamento precedentemente previsto	3.936.675 m^3

Tale stima, a seguito delle ultime integrazioni pervenute in data 28 giugno 2021, è stata ulteriormente rivista nei quantitativi, prevedendo un volume di riporto di circa **3.800.000** m^3 e un volume di scavo che ammonta a circa **1.328.000** m^3 (cfr. TAV. 17 REV 2 RELAZIONE TECNICA).

VERIFICATO CHE:

per quanto attiene alle previsioni del P.T.R.A.C. vigente al momento della presentazione dell'istanza:

- la zona interessata dagli interventi ricade all'interno dell'area individuata dalla scheda di progetto cave n. 49, sigla SV 33 del Piano e riporta la simbologia di Ca;
- è sottoposta a regime normativo di cava di tipo "B";

- ***Materiale estratto***: calcare utilizzato per la produzione di inerti per usi edili e stradali, sabbie, ghiaie e pietrisco;

- ***Coltivazione***: a cielo aperto, a gradoni;

- ***Sistema di abbattimento:*** con esplosivo e meccanico;

- ***Viabilità di collegamento:*** si conferma la viabilità esistente;

- ***Fabbricati di servizio***: sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle volumetrie esistenti.

Disposizioni particolari: Cava ricadente all'interno di un'area individuata come di interesse carsico, con D.G.R. n. 6665 del 23.09.1994, ai sensi della l.r. 3 aprile 1990, n. 14 e successive modificazioni.
La progettazione esecutiva della cava, da redigersi entro un anno dalla data di approvazione della presente variante, dovrà attenersi alle linee guida per la progettazione e la gestione sostenibile delle attività estrattive di cui all'art. 16 della l.r. n. 38/98, con particolare riferimento alla lettera E).
Una attenta e approfondita valutazione d'incidenza dovrà essere fatta nella fase di progettazione del programma di coltivazione, al fine di individuare tutte le mitigazioni necessarie per limitare al minimo possibili ricadute indirette. Il progetto di sistemazione finale dei versanti dovrà mirare alla ricostruzione di elementi naturalistici coerenti con il SIC IT 13244910 "Monte Acuto, Poggio Grande, rio Torsero".
Durante la coltivazione dovrà essere garantita la viabilità attualmente presente nelle aree interessate anche mediante la realizzazione di nuovi passaggi alternativi che garantiscono l'accesso ai fondi limitrofi; in particolare prima dell'inizio della coltivazione dovrà essere predisposta sul fronte nord una viabilità alternativa di collegamento tra la strada vicinale delle Conche con la strada vicinale Leade, Bosco Negro.
Al termine della coltivazione dovrà essere ripristinata la viabilità della strada vicinale delle Conche che dovrà avere la medesima o maggiore dimensione dell'attuale sede con la realizzazione a pari quota ed eventuale variazione catastale a carico della ditta esercente l'attività di cava.

Compatibilità con la normativa di settore e rapporti con la relativa pianificazione del P.T.R.A.C.

Per quanto attiene alla compatibilità dell'intervento proposto con la norma generale di settore e con la relativa pianificazione si rileva che le *Disposizioni particolari,* contenute nella scheda di progetto n. 49 del Piano Cave, indicano il ripristino della viabilità della strada vicinale delle Conche a pari quota rispetto alla preesistente viabilità; la previsione progettuale parte invece da una quota leggermente più bassa con condizioni migliorative rispetto alla preesistente; la Ditta esercente dovrà valutare in contraddittorio con il Comune di Toirano l'opportunità di sistemazioni differenti per il percorso finale in base a esigenze puntualmente riscontrate.

Le altre disposizioni contenute nella scheda di progetto del Piano Cave vigente al momento della presentazione dell'istanza di variante sono integralmente recepite nel progetto proposto; per quanto attiene al riferimento della progettazione esecutiva della cava riportata nelle *Disposizioni particolari*, si rileva che la Ditta ha già adempiuto tale disposizione presentando a suo tempo varianti in coerenza con la programmazione di settore.

Si rileva infine che la progettazione proposta risulta allineata anche alla nuova programmazione del PTRAC recentemente approvato.

<u>Fattibilità degli interventi proposti sotto il profilo estrattivo</u>

- Relativamente alla *Titolarità delle aree,* si evidenzia la perdita di disponibilità dei due mappali sommitali n. 174 e 197 Foglio 31 di proprietà del Comune di Toirano, che non compromette la realizzazione dell'intervento così come successivamente modificato con le suindicate modifiche progettuali.
- La planimetria di raffronto fra lo stato di fatto ed il progetto di coltivazione ad oggi vigente (cfr. Tav. 6 Riepilogo sanatoria inclusa nel completamento documentale depositato in data 5 marzo 2020) mostra delle parziali difformità di coltivazione in corrispondenza della sez. 4 presso il gradone posto alla quota di circa 170 m.s.l.m. della porzione centrale del fronte e presso i gradoni posti tra le sezioni 4 e 5 a partire da una quota di circa 160 m.s.l.m. fino a alla quota media di 86 m.s.l.m.. Queste difformità realizzative, emerse a seguito di una richiesta di accertamento di compatibilità paesaggistica, successivamente

sfociata in una determina di espressione di assenso al rilascio dell'accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 167 del D. Lgs. 42/2004 e s.m. e i. in data 24.03.2020, saranno completamente assorbite dalla presente variante progettuale già nelle fasi in scavo; il recupero ambientale definitivo, mediante la ricostruzione di un versante in riporto con un abbancamento fino al raggiungimento della quota di 220 m.s.l.m., completerà la mascheratura di quasi tutti i gradoni scavati in roccia. Solo gli ultimi tre gradoni più elevati ed alcune pareti rocciose presso il lato Est del fronte saranno volutamente lasciati esposti al fine di ricreare un habitat quanto più naturale possibile e al fine di favorire l'insediamento di alcune specie di avifauna.

- Parte della pista di arroccamento lato Est, dal piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. fino alla quota di circa 85 m.s.l.m., allo stato attuale eccede il limite del C.A., pur rimanendo all'interno dei terreni in disponibilità della Ditta esercente. Questo sviluppo era stato valutato necessario per il raggiungimento in sicurezza delle zone del fronte stesso già nel progetto approvato con d.d. n. 3684 del 27 novembre 2006. La presente progettazione di variante, pur non modificandone l'andamento plano altimetrico, non ne prevede un recupero ambientale-vegetazionale. Si ritiene pertanto necessario che, a fine coltivazione, anche questo tratto di pista sia completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale, così come previsto per il versante in riporto, lasciando una ristretta carreggiata tale da consentire l'eventuale transito con piccoli mezzi di servizio qualora si rendesse necessario raggiungere i gradoni più elevati per l'effettuazione della manutenzione ordinaria prevista durante il periodo di post gestione.
- Si rileva che anche un breve tratto della pista di arroccamento lato Ovest, dalla quota di circa 105 m.s.l.m. fino alla quota di 140 m.s.l.m., eccede parzialmente il perimetro di C.A. autorizzato. Anche in questo caso, vista la conformazione del versante roccioso, si reputa plausibile questo sviluppo del percorso per il raggiungimento in sicurezza delle zone del fronte stesso. Come riportato nella Tav. 12 REV2, a fine coltivazione questo tratto di pista sarà completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale così come previsto per il versante in riporto. Per quanto non applicabile alla presente istanza di variante, si fa notare che all'art. 24 delle Norme tecniche di attuazione allegate al PTRAC approvato con DCR n. 7/2020 prevede per le piste di servizio o di accesso alle cave a cielo aperto la possibilità di limitati sviluppi al di fuori dei limiti CA del Piano finalizzati a ridurre l'acclività per migliorare le condizioni di sicurezza per i lavoratori e/o migliorare l'inserimento nella morfologia dei luoghi, al fine di ridurre l'impatto ambientale.
- Si reputa che la pista di arroccamento disposta lungo il fianco ovest della cava che collega il gradone posto a quota 160 m.s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori, a seguito del leggero spostamento verso est del percorso originario che ha determinato un aumento della pendenza media, possa essere percorsa esclusivamente con mezzi cingolati.
- I materiali utilizzabili per il riporto saranno esclusivamente quelli citati nella DGR n. 672/2019, così come riportato nello specchietto esplicativo riportato nel paragrafo 3.8 della "Relazione Tecnica Tav.17 REV. 2", o in futuri provvedimenti normativi che potranno essere emanati nell'arco temporale di durata dell'autorizzazione.

Verifica della Fattibilità degli interventi e compatibilità al PTRAC

Dal riscontro dei contenuti della documentazione progettuale presentata al Settore Via e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria in data 11 dicembre 2019 ed integrata in data 5 marzo 2020, 5 giugno 2020, 25 gennaio 2021, 28 maggio 2021 e 28 giugno 2021 circa la fattibilità degli interventi proposti e di compatibilità di detti interventi rispetto alle indicazioni del PTRAC vigente al momento della presentazione dell'istanza di variante e delle linee guida per la progettazione, gestione e risanamento, **si esprime un giudizio favorevole** condizionato al rispetto di specifiche prescrizioni contenute nella parte dispositiva della presente determinazione.

Il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, presentato a corredo del progetto:

- osserva le finalità di cui all'art. 5, comma 2, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.;
- risulta completo dei contenuti minimi previsti dall'art. 5, comma 3, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

Sulla base di quanto sopra espresso - relativamente all'autorizzazione per l'esercizio dell'attività estrattiva della cava di calcare denominata "TORRI", in Comune di Toirano (Savona), a favore della Ditta Cave Marchisio S.r.l., in persona del legale rappresentante pro tempore, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominate, da parte di altri Enti competenti - **si rende la seguente**

DETERMINAZIONE DI ASSENSO

1. al rilascio dell'autorizzazione per la variante al programma di coltivazione, ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i.;
2. al rilascio dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione ai sensi del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i.

L'autorizzazione è subordinata all'ottemperanza delle seguenti prescrizioni, fermo restando quanto verrà disposto da altri enti o uffici coinvolti nel procedimento:

a) l'attività dovrà essere condotta in conformità agli elaborati progettuali prodotti dalla Ditta esercente e pubblicati sul sito Ambiente in Liguria; tutti i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte e secondo le norme e disposizioni vigenti in materia;

b) i lavori connessi all'attività estrattiva e di sistemazione dovranno essere condotti, per quanto attiene alle modalità degli stessi, in modo da prevenire l'insorgere di incendi boschivi e pericoli per la pubblica incolumità;

c) lungo tutto il margine del complesso di cava dovrà essere realizzata e mantenuta in efficienza un'apposita recinzione costituita da rete metallica di altezza minima di m. 1,50, munita di cartelli ammonitori infissi sulla stessa ad una distanza massima di m. 10,00 uno dall'altro, atta a prevenire danni a persone, animali o cose, eventualmente a sostituzione di quella esistente qualora la stessa non abbia le caratteristiche sopra riportate;

d) dovranno essere posti in opera e mantenuti in efficienza i termini infissi nel terreno - aventi funzione di definire il limite massimo di sviluppo del complesso estrattivo - distanti fra loro non più di mt. 15,00, la cui posizione dovrà essere riportata in apposita planimetria in scala 1:500, individuando uno o più capisaldi anche esterni alla zona di cava;

e) la pista di arroccamento lungo il fianco ovest del fronte che collegherà il gradone posto a quota 160 m. s.l.m. con i gradoni immediatamente superiori, vista la particolare pendenza, potrà essere percorsa esclusivamente con mezzi cingolati;

f) nell'ambito del complesso estrattivo dovrà essere mantenuta in efficienza la programmata rete drenante di smaltimento delle acque meteoriche; particolare attenzione dovrà essere prestata alla pulizia e manutenzione periodica delle infrastrutture (canalizzazioni, deviatori, pozzetti, etc.), onde evitare fenomeni di dissesto e di dilavamento, ferme restando le prescrizioni specifiche che verranno disposte dall'autorità competente in materia ambientale; la pulizia e la manutenzione delle infrastrutture dovranno essere intensificate nel periodo autunnale maggiormente critico per gli eventi meteo climatici e ogni qualvolta siano emessi avvisi di allerta meteo idrologici;

g) le vasche di decantazione delle acque di lavaggio provenienti dagli impianti di trattamento dovranno essere tenute in perfetta efficienza al fine di prevenire lo scarico delle acque torbide nel colatore naturale, ferme restando le prescrizioni specifiche che verranno disposte dall'autorità competente in materia ambientale; la pulizia e la manutenzione delle stesse dovranno essere intensificate nel periodo autunnale maggiormente critico per gli eventi meteo climatici e ogni qualvolta siano emessi avvisi di allerta meteo idrologici;

h) ai fini della riqualificazione ambientale del sito potranno essere abbancati materiali coerenti con le indicazioni e condizioni riportate nella D.G.R. n. 672/2019 e comunque coerenti con la destinazione urbanistica finale del sito, secondo quanto stabilito dalle vigenti norme in materia e in coerenza con la presenza del vincolo paesaggistico di cui al citato art. 142, comma 1, lett. g), del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. operante per ambiti boscati o comunque soggetti ad interventi di rimboschimento, come quello indicato nel programma;

i) il tratto di pista di arroccamento lato est, dal piazzale principale a quota 55 m.s.l.m. fino alla quota di circa 85 m.s.l.m., a fine coltivazione dovrà essere completamente recuperato dal punto di vista ambientale – vegetazionale così come previsto per il versante in riporto, lasciando una ristretta carreggiata tale da consentire l'eventuale transito con piccoli mezzi di servizio;

j) in relazione al ripristino della viabilità della strada vicinale delle Conche, la Ditta esercente dovrà valutare in contraddittorio con il Comune di Toirano l'opportunità di sistemazioni differenti rispetto a quanto previsto a progetto in base a esigenze puntualmente riscontrate;

k) dovrà essere presentata specifica relazione corredata da fotografie illustrative ogni qualvolta vengano realizzate opere e strutture destinate ad essere demolite o ricoperte nel prosieguo dei lavori, considerato che il programma prevede interventi di abbancamento ai fini della riqualificazione ambientale;

l) la sistemazione dal punto di vista vegetazionale dei luoghi interessati dall'attività estrattiva dovrà essere eseguita in conformità alle indicazioni riportate nella "Relazione agronomica e piano di riqualificazione ambientale" e nell'Allegato 1, a firma del Dott. Agr. Roberto Sobrero, allegata al programma di coltivazione;

m) nella gestione dei rifiuti di estrazione derivanti dall'attività della cava in argomento dovrà essere rispettata la normativa di cui al D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i. nonché le modalità operative indicate nel "Piano Gestione Rifiuti" ed in particolare:

   1. i cumuli temporanei dovranno essere monitorati al fine di prevenire, mediante opportune azioni, l'erosione da parte delle acque meteoriche e dovranno essere mantenuti in condizioni di sicurezza sotto il profilo della stabilità idrogeologica;

n) entro il 31 marzo di ogni anno la Ditta esercente dovrà fornire i dati sull'attività svolta nell'anno precedente, ai sensi dell'art. 14, comma 8, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., pena l'applicazione della sanzione di cui all'art. 26, comma 4, della stessa legge, e presentare alla Regione ed al Comune interessato per territorio una relazione illustrativa sullo stato di avanzamento dei lavori, con particolare riferimento alla conformità degli stessi con il progetto autorizzato;
la stessa dovrà essere corredata da documentazione fotografica che attesti l'effettuazione degli interventi; tali dati comprendono il quantitativo di materiale estratto e l'importo del contributo di estrazione da versare al Comune e alla Regione.

SI DA ATTO CHE:

1) la validità dell'autorizzazione sotto il profilo estrattivo si protrae, ai sensi dell'art. 10, comma 1, della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., fino al completamento del programma di coltivazione e recupero ambientale, ferma restando la necessità di rinnovo degli eventuali altri titoli autorizzativi;

2) il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione deve essere riesaminato ogni cinque anni dalla data della sua approvazione, ai sensi dell'art. 5, punto 4, del D. Lgs. n. 117/2008 e s.m. e i., fermo restando che qualunque modifica dovrà essere comunicata allo scrivente Servizio per la relativa approvazione, ai sensi della normativa vigente;

3) al termine dei lavori di sistemazione ambientale del sito, anche ai fini dello svincolo del deposito cauzionale, dovrà essere redatta una Relazione di fine lavori, sottoscritta da professionista abilitato e dalla Direzione lavori, che certifichi la rispondenza delle opere eseguite rispetto al progetto approvato, corredata da rilievo topografico di stato finale (planimetria e sezioni) raffrontato allo stato di progetto e da documentazione fotografica di dettaglio;

4) la restituzione totale del deposito cauzionale pari a € 500.000,00 (cinquecentomila/00) prestato dalla Ditta esercente ai sensi dell'art. 21 della l.r. 12/2012 e s.m. e i. a favore del Comune di Toirano avrà luogo al termine della fase di monitoraggio ed a seguito del provvedimento regionale di conclusione del programma di coltivazione e recupero ambientale ai sensi dell'art.10, comma 2, della legge medesima;

5) ai sensi dell'art. 14 della l.r. n. 12/2012 e s.m. e i., la Ditta esercente è tenuta, entro il 31 maggio di ogni anno, a versare al Comune interessato per territorio un contributo commisurato al tipo e alla quantità del materiale estratto in ciascun anno solare, ad eccezione di una quota di un trentesimo da versare direttamente alla Regione; il mancato versamento del contributo entro il termine comporta l'applicazione della maggiorazione di cui all'art. 14, comma 4, della stessa legge;

6) la fase di sistemazione e recupero ambientale del sito dovrà iniziare entro 1 (uno) anno dalla fine della coltivazione e dovrà concludersi secondo le indicazioni del progetto;

7) dalla nota prot. n. 22997/2020 del 23 luglio 2020 della Prefettura di Savona emerge che la Ditta Cave Marchisio S.p.A. è iscritta nella White List come da decreto Prefettizio in stessa data e che pertanto non

risultano sussistere le cause interdittive previste dalla normativa di cui al D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i.; con atto notarile del 5 novembre 2019 la Ditta esercente si è trasformata in Cave Marchisio S.r.l. con gli assetti proprietari della precedente denominazione, comunicato alla Prefettura di Savona il 19 marzo 2021;

8) con comunicazione datata 7 luglio 2021 la Ditta ha rappresentato alla Prefettura di Savona l'interesse per permanere iscritta nella WHITE LIST, la cui certificazione è in scadenza al 22 luglio 2021;

9) con nota del 12 luglio 2021 la Ditta esercente ha trasmesso l'autocertificazione di cui all'art. 89 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., con la quale il legale rappresentante attesta che nei confronti della Ditta Cave Marchisio S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art. 67 del medesimo decreto legislativo;

10) ai sensi dell'art. 88, comma 4-bis, del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m. e i., il Settore procedente potrà definire il procedimento in argomento sulla base della suddetta autocertificazione, con l'avvertenza che si procederà alla revoca del presente assenso nel caso in cui il Prefetto emani una comunicazione antimafia interdittiva.

Al presente assenso, reso al Settore regionale procedente nell'ambito della Conferenza di Servizi attivata ai sensi della L. n. 241/1990 e s.m. e i., come da ultimo modificata dal D. Lgs. n. 127/2016, non seguirà altro specifico provvedimento regionale sotto il profilo estrattivo.

Si rimane in attesa dell'atto conclusivo del procedimento completo dell'elenco degli atti approvati e dei relativi estremi di pubblicazione.

Il Dirigente del Settore
(Ing. Alessandro Croce)

Allegato numero 4

REGIONE LIGURIA

Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo

Genova,

Prot. n.

Allegati:

Rif.: del

Oggetto: PAUR n. 406. Variante al programma di coltivazione della cava TORRI sita nel comune di Toirano (Sv).

DETERMINAZIONE DI ASSENSO al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. per gli interventi sottesi alla variante del programma di coltivazione della cava TORRI.

Al
Settore regionale
Valutazione Impatto Ambientale
e Sviluppo Sostenibile
SEDE

e p.c.

Alla Soprintendenza Archeologia,
Belle Arti e Paesaggio per la Città
Metropolitana di Savona e Imperia
Via Balbi, n. 10
16126 GENOVA GE

Class. 2020/G8.9.1/2
Pratica n. 43.886

Con riferimento alla documentazione resa disponibile dal Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile sul sito istituzionale nell'ambito del procedimento finalizzato al rilascio del Provvedimento autorizzatorio Unico regionale, ai sensi dell'art. 27 bis del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m. e i. , avente ad oggetto "l'acquisizione degli assensi necessari al rinnovo dell'autorizzazione per l'attività estrattiva", ovvero, nel caso qui esaminato, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. volto alla variante degli interventi relativi al programma di coltivazione della cava denominata TORRI, approvato con determinazione dirigenziale del Settore regionale Attività Estrattive n. 4065 del 16.10.2013, è stato avviato il presente procedimento comportante l'effetto di espressione di assenso:

- *al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n.42/2004 e s.m. e i.*

Detto pronunciamento risulta di competenza regionale per effetto:

- *dell'art. 6, comma 1, lett. e), della legge regionale n. 13/2014 e s.m. ("Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio");*
- *della legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11 che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione a cura dello SUAP procedente.*

SI RICHIAMANO LE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

- la legge regionale 5 aprile 2012, n. 12 e s.m. e i., recante: "Testo Unico sulla disciplina dell'attività estrattiva" e, in particolare, l'art. 11 che disciplina il procedimento di rilascio dell'autorizzazione a cura dello SUAP procedente;
- le disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m. e i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- la l.r. 6 giugno 2014, n. 13 e s.m., recante: "Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio".

SI DA ATTO CHE:

- con la sopra citata *determinazione dirigenziale regionale n. 4065/2013* è stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica relativamente agli interventi di escavazione e sistemazione da svolgere nell'ambito del programma di coltivazione in oggetto;

- la documentazione esaminata è costituita dagli elaborati così come resi consultabili sul sito regionale e come da ultimo aggiornati in data 28.06.2021 e pubblicati in data 05.07.2021.

SI DA ALTRESI' ATTO CHE:

in data 24.03.2020 è stato trasmesso con nota del Settore regionale Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo prot. n. PG/2020/106568 il parere così come richiesto nell'ambito del procedimento avviato dallo Sportello delle Attività Produttive del Comune di Toirano concernente alcuni interventi eseguiti in difformità dal titolo come sopra rilasciato;

in data 22.12.2020, decorsi i termini di espressione del parere da parte della locale Soprintendenza ed effettuato il previsto iter nella Commissione interna regionale, è stato emesso il decreto regionale n. 7821/2020 del 17.12.2020 relativo alla determinazione della sanzione pecuniaria, poi oggetto di bonifico da parte della società esercente in data 29.01.2021;

in data 03.06.2021 è stata richiesta dallo scrivente Settore alla struttura procedente, Sportello delle Attività Produttive del Comune di Toirano, copia del provvedimento finale assunto in esito agli atti come sopra trasmessi, senza avere ad oggi riscontro in merito.

SI RILEVA CHE:

l'area di riferimento è classificata come segue:

- dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 6/1990 e s.m., livello locale, assetto insediativo, in parte prevalente come zona "ANI MA", ovvero "insediamenti sparsi in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 52, in parte minore come zona "IS MA CPA", ovvero "Insediamenti Sparsi in regime di mantenimento finalizzato alla salvaguardia di corridoi paesistico-ambientali", disciplinata dall'art. 49 ter ed in parte come zona "IS MA", ovvero "Insediamenti Sparsi in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 49 delle relative norme di attuazione;
- dal vincolo "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco.

SI CONSIDERA QUANTO SEGUE.

L'area di cava è situata nella valle del torrente Varatella, tra gli abitati di Borghetto S. Spirito e Toirano, con accesso dalla strada provinciale n. 1 attraverso un breve tramite carrabile. Il programma richiesto in variante a quello in corso di esecuzione prevede un ampliamento del ciglio superiore di cava sino alla quota media di mt. 246. La cava risulta sviluppata con forma ad anfiteatro ed in particolare alle quote medie di mt. 145 e 160 viene prevista la realizzazione di gradoni con una pedata più profonda costituendi un'interruzione rispetto alla continuità della linea di massima pendenza globale del fronte.

In un ambito del piazzale viene indicato l'inserimento di un'area destinata al recupero di rifiuti, la cui valutazione esula dal presente pronunciamento in quanto non rientrante nelle competenze regionali di cui all'art. 6 della l.r. n. 13/2014 e s.m.

La fase di ricomposizione dell'intero ambito di cava prevede una parziale ricostituzione del versante ed una rinaturalizzazione delle superfici con l'individuazione di zone umide ed una nuova regimazione delle acque superficiali e dell'impluvio dell'originario rio Torri.

La fase di ricomposizione prevede anche la ricostituzione della continuità di una strada vicinale preesistente rispetto all'avvio della coltivazione.

INOLTRE,

il nuovo andamento della coltivazione, a fronte dell'innalzamento del ciglio superiore di cava, prevede la parziale ricostituzione di una porzione del fronte posta sul lato sinistro, particolarmente esposto dalle principali visuali percepibili dall'asse autostradale.

PERALTRO,

pur articolando il programma in sole fasi definite come operative, a fronte del rilevante ampliamento previsto e dell'interessamento di nuove superfici boscate, si ritiene che sotto il profilo paesaggistico siano da considerarsi elementi essenziali rispetto al presente pronunciamento, quale forma di compensazione rispetto alle nuove aree di escavazione, i seguenti obiettivi:

- recupero della dorsale est del fronte così come previsto in fase due, che dovrà pertanto essere rinaturalizzato prima dell'avvio della fase tre;
- mantenimento della vegetazione sulle scarpate esterne della pista di arroccamento esistente sulla parte sinistra del fronte e su quelle risultanti dal suo prolungamento sino al raggiungimento di quota media di mt. 255;
- esecuzione di un graduale inerbimento dei nuovi gradoni sino alla realizzazione del gradone posto a quota media di mt. 145 (compreso), da eseguirsi non appena raggiunta la quota di massimo scavo;
- utilizzo di materiali per la realizzazione del riporto coerenti con la ricostituzione dell'ambito boscato.

SI RITIENE CHE le opere proposte,

stante l'assenza di significative modificazioni al quadro di riferimento normativo e pianificatorio, possano ritenersi a tutt'oggi compatibili con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico come indicato nelle relative Norme di Attuazione sopra richiamate ed altresì con le finalità di cui all'art. 142, comma 1, lett. g), a tutela dei valori paesaggistici propri dei beni pubblici coinvolti in quanto prevedono comunque un parziale recupero vegetazionale delle superfici interessate dagli scavi, con un conseguente miglioramento dell'attuale percezione delle stesse rispetto alle visuali esistenti dai contermini luoghi pubblici, fatto salvo il raggiungimento degli obiettivi come sopra indicati.

SI DA ATTO CHE:

ai sensi dei disposti del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. l'efficacia dell'autorizzazione paesaggistica è di cinque anni dalla data di emanazione del provvedimento finale. I lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro e non oltre l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo.

Sulla base di quanto sopra espresso, relativamente all'istanza di nuova autorizzazione paesaggistica volta all'esecuzione degli interventi relativi al programma di coltivazione in variante per la cava TORRI sita nel Comune di Toirano SV, a favore della Cave Marchisio S.r.l., in persona del legale rappresentante pro tempore, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominati, da parte di altri Enti competenti, si rende la seguente

DETERMINAZIONE DI ASSENSO

1. al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n.42/2004 e s.m. e i. nell'ambito del procedimento come sopra attivato per gli interventi di cui in premessa con i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

   a) recupero della dorsale est del fronte così come previsto in fase due, che dovrà pertanto essere rinaturalizzato prima dell'avvio della fase tre;
   b) mantenimento della vegetazione sulle scarpate esterne della pista di arroccamento esistente sulla parte sinistra del fronte e su quelle risultanti dal suo prolungamento sino al raggiungimento di quota media di mt. 255;
   c) esecuzione di un graduale inerbimento dei nuovi gradoni sino alla realizzazione del gradone posto a quota media di mt. 145 (compreso), da eseguirsi non appena raggiunta la quota di massimo scavo;
   d) utilizzo di materiali per la realizzazione del riporto coerenti con la ricostituzione dell'ambito boscato.

Al presente assenso, reso alla Struttura procedente, non seguirà altro specifico provvedimento regionale sotto il profilo paesaggistico e resta pertanto ferma la necessità che codesta Struttura procedente comunichi allo scrivente Settore estremi e termini di efficacia dell'atto conclusivo del relativo procedimento, completo dell'elenco degli atti approvati costituente effetto di autorizzazione paesaggistica per eventuali adempimenti futuri riguardanti l'ambito in oggetto.

Copia della presente è inviata altresì alla locale Soprintendenza.

Il Dirigente del Settore
(Ing. Alessandro Croce)

Allegato numero 5

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

SETTORE: DIFESA DEL SUOLO SAVONA

Savona, 08/06/2021

Prot. n. IN/2021/

Allegati:

Class G13.12.7

fasc. 151/2019

Pratica 364

Oggetto: COMUNE DI TOIRANO

Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale per il progetto relativo alla variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV)

Richiedente: Cave Marchisio srl

Trasmissione atto di assenso

Alla Regione Liguria
Settore V.I.A.
PEC

Con la presente, in esito all'istruttoria facente riferimento all'istanza assunta a protocollo PG/2019/366478 del 30/12/2019, in relazione alle competenze in capo allo scrivente Settore, si trasmette il seguente assenso a fini idraulici (Nulla Osta idraulico):

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- Il Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523, recante "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie", e in particolare, gli articoli 93-101;
- Le legge regionale 5.04.2012 recante "Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva", ed in particolare l'art. 28, c. 6;
- la Legge 7 aprile 2014, n. 56, recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";
- la Legge Regionale 10 aprile 2015, n. 15, recante "Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56" che prevede, tra l'altro, il subentro, a far data dal 01/07/2015, della Regione nella titolarità delle funzioni, già di competenza delle Province, in materia di gestione del demanio idrico con particolare riferimento al rilascio dell'autorizzazione idraulica ex R.D. n. 523/1904;
- il Regolamento Regionale 14 Luglio 2011, n. 3, recante "Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua" e ss.mm.ii.

RICHIAMATO altresì il Piano di Bacino del Torrente Varatella;

PREMESSO CHE:

- con nota assunta a prot. PG/2019/366478 del 30/12/2019 la Regione Liguria – Settore VIA - ha convocato Conferenza dei Servizi ai sensi della L. 241/1990 per l'approvazione del progetto definitivo relativo al Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale per il progetto in variante al programma di coltivazione e recupero ambientale della cava di calcare denominata "Torri" sita nel Comune di Toirano (SV);

- il soggetto istante è la Società Cave Marchisio srl, nella persona del legale rappresentante pro tempore, con sede in via Provinciale 1/r, 17055 Toirano;
- a tal fine l'istante ha allegato il progetto e gli elaborati grafici trattenuti agli atti del Settore.

CONSIDERATO che dalla documentazione a corredo dell'istanza è emerso che l'intervento, per quanto ascrivibile ai soli fini idraulici, consiste nella realizzazione e corretto dimensionamento di un sistema di regimazione per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche, da ritenersi nel suo complesso come sostitutivo dell'attuale alveo relitto del rio Torri.

CONSIDERATO che, per quanto al precedente punto, il soggetto proponente ha trasmesso studio idraulico e idrologico posto a firma dell'Ing. Elisa Revelli, dal quale è possibile valutare che:

- la progettazione della reinalveazione del rio Torri all'interno del perimetro di cava secondo il nuovo tracciato (intermedio e definitivo) è stata svolta e verificata considerando ciascuna fase dalla 0 (zero) di stato attuale, passando per le fasi di coltivazioni intermedie (fasi dalla 1 alla 6) fino alla configurazione finale a coltivazione conclusa (fasi 7 ed 8);
- per ciascuna delle fasi indicate al punto precedente il progettista ha previsto, anche nel transitorio, l'adeguamento di ciascuna sezione di progetto del rio Torri al fine di renderla adeguata alla portata di progetto con tempo di ritorno T=200 anni, con particolare riferimento alle singole caratteristiche di deflusso, in condizioni di sicurezza con adeguato franco secondo le normative vigenti;
- lo studio idraulico, per ciascuna configurazione come sopra indicata, è stato svolto secondo un modello numerico monodimensionale in condizioni di moto permanente finalizzato all'accertamento dei parametri richiesti per l'ammissibilità delle opere ai fini idraulici;
- sono state utilizzate idonee condizioni al contorno ed assunti corretti coefficienti di scabrezza come proposti da letteratura;
- alcuni tratti a progetto sono state dimensionati per avere le caratteristiche di vasca di calma e/o laminazione, laddove necessario per il corretto controllo della velocità della corrente, in particolare a monte della tombinatura comunale posta al di fuori del perimetro di cava, per sostenere eventuali transitori di trasporto solido.

VERIFICATO che:

- durante ogni fase di cava sono stati individuati tratti di canalizzazione che possano essere considerati sostitutivi del Rio Torri e che ricadano pertanto nella definizione di reticolo idrografico regionale di cui al Reg. Reg. 3/2011 e s.m.i. ;
- al fine di garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali durante tutte le fasi di coltivazione della cava, dallo stato attuale fino alla sistemazione finale del sito, è stato analizzato il regime idrologico ed idraulico del Rio Torri fino al confine della proprietà "Cave Marchisio S.r.l." con particolare riferimento alle portate con probabilità di ricorrenza di 200 anni;
- che per le portate di progetto in ciascuna configurazione è stato verificato il corretto regime di deflusso, con transito in sicurezza ed idoneo franco, limitatamente alle sole aree interessate dal Piano di coltivazione dell'area di che trattasi;
- che per quanto al precedente punto si evidenzia la presenza, a valle dell'area di discarica ed esternamente ad essa, di un tratto intubato insufficiente al transito della portata di progetto, che pertanto dovrà essere adeguato a cura di altro soggetto con separato procedimento;
- che la tombinatura di cui al precedente punto risulta di remota epoca realizzativa e già interessata dal deflusso delle acque del rio Torri secondo l'originale andamento plano altimetrico, con contributi idrici in ingresso del tutto simili a quelli allegati alla modellazione della configurazione di progetto;
- che quanto al precedente punto non determina esondazioni verso l'area interessata dall'ex Cava Torri.

VERIFICATO quindi che l'intervento nel suo complesso migliora e non aumenta le condizioni di rischio idraulico dell'area d'interesse, non interferisce con le condizioni di deflusso del corso d'acqua, non ne diminuisce la sezione netta di deflusso, né impedisce eventuali interventi di adeguamento e/o messa in sicurezza delle opere di protezione.

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte, di rilasciare, ai sensi dell'art. 93 del R.D. n. 523/1904 e dell'art. 5 del Regolamento Regionale n. 3/2011, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 8, comma 1bis della L.R. n. 12/2012 - a favore della Società Cave Marchisio srl, nella persona del legale rappresentante con sede in via Provinciale 1/r, 17055 Toirano – l'autorizzazione idraulica, per la **durata di 36 mesi** a fare data dal provvedimento finale di Conferenza dei Servizi, ai fini dell'esecuzione dei lavori di realizzazione e corretto dimensionamento di un sistema di regimazione per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche, da ritenersi nel suo complesso come sostitutivo dell'attuale alveo relitto del rio Torri in comune di Toirano, secondo le modalità indicate nella documentazione tecnica trattenuta agli atti della struttura

Esprime Nulla Osta a fini idraulici con valore di assenso all'intervento

fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:

a) durante le fasi di coltivazione della cava, dovranno essere garantite al nuovo sistema di regimazione idraulica, anche in via di progressiva implementazione, idonee aree di accesso per l'adeguato svolgimento delle funzioni di mantenimento dell'alveo e/o dei canali;
b) al reticolo di regimazione idraulica risultante dalla sistemazione finale della cava (tratti da T1 a T10 come da relazione idraulica), ad intervenuto completamento delle attività alla stessa connesse, si applica la normativa di cui al Regolamento Regionale n. 3/2011, in particolare quanto previsto all'art. 4 dello stesso;
c) i lavori idraulici devono essere realizzati a regola d'arte, nel rispetto delle norme tecniche e delle prescrizioni di cui alle vigenti norme progettuali e costruttive in materia, conformemente agli elaborati progettuali conservati agli atti del Settore, con l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici e normativi per evitare danni presenti e futuri a terzi nonché, in particolare, per la tutela della pubblica e privata incolumità;
d) le varianti devono essere espressamente autorizzate;
e) durante il periodo di validità del presente assenso i tratti interessati dagli interventi di regimazione idraulica dovranno essere mantenuti sgombri da accumuli di materiale in modo da consentire il regolare deflusso delle acque;
f) gli eventuali rifiuti rinvenuti nei tratti di alveo interessati ai lavori ed in quelli immediatamente adiacenti devono essere trasportati negli appositi impianti di recupero o smaltimento;
g) nell'alveo è fatto divieto di rilasciare rifiuti di alcun genere e fare attività e/o utilizzare materiali potenzialmente inquinanti;
h) le opere/i lavori/ le attività e la loro realizzazione non devono ostacolare il libero deflusso delle acque ed i materiali derivanti da eventuali demolizioni non devono essere abbandonati nemmeno temporaneamente negli alvei e/o nei canali e nelle loro pertinenze, ma andranno prontamente allontanati;
i) in corso di esecuzione dei lavori non deve essere pregiudicata la stabilità delle arginature ove esistenti;
j) ai fini della realizzazione delle opere previste dal progetto i mezzi i necessari per l'esecuzione dei lavori potranno accedere all'alveo del corso d'acqua interessato;
k) il soggetto autorizzato deve tenersi costantemente aggiornato sulle condizioni meteorologiche previste, consultando comunque il Bollettino del Centro Meteorologico della Regione Liguria nonché tenendo conto degli "stati di allerta" dallo stesso emessi.
   In particolare in caso di allerta meteorologico diffusa secondo le procedure regionali per fenomeni idrologici, valida per il Bacino nel quale ricade l'intervento, la presente autorizzazione si intende sospesa per tutta la durata dell'allerta meteo. In particolare, in caso di emanazione, da parte dei preposti servizi della Regione Liguria, dello stato di:
   allerta gialla
   - le lavorazioni all'interno del corso d'acqua devono essere interrotte;
   - i mezzi devono essere allontanati dall'alveo;
   - all'interno dell'alveo non deve determinarsi alcun minimo restringimento delle sezioni di deflusso;

   allerta arancione e rossa

- devono essere adottate tutte le misure previste per l'allerta gialla;
- devono essere messe in atto tutte le misure di sicurezza volte a limitare la possibilità di erosione in presenza di scavi aperti, anche con la messa in opera di opere provvisionali, che in ogni caso non dovranno diminuire la sezione utile di deflusso;
- devono essere rimosse dall'alveo tutte le altre opere provvisionali utili alle lavorazioni; nel caso in cui tali opere provvisionali risultino di difficile rimozione, le stesse devono essere adeguatamente ancorate in maniera tale da renderne impossibile l'asportazione, anche parziale;
- al completamento della messa in sicurezza del cantiere tutte le attività in prossimità del corso d'acqua devono essere sospese;

l) ad ultimazione dei lavori e comunque entro i termini di scadenza per l'esecuzione degli stessi il soggetto deve presentare una relazione di fine lavori corredata da una relazione fotografica, sottoscritta dal Direttore dei Lavori, che certifichi la corretta esecuzione delle opere, con particolare riguardo alla rispondenza delle opere eseguite con gli elaborati progettuali, e all'adempimento di tutte le prescrizioni impartite;

L'efficacia della presente autorizzazione decorre dalla data del provvedimento conclusivo di conferenza dei servizi.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE
(Arch. Enrico Pastorino)

Prat 364
EP/SLB/MD/GM

Pec: difesasuolo.savona@cert.regione.liguria.it
Corso Italia, 3 17100 Savona

PROVINCIA DI SAVONA

ATTO DIRIGENZIALE DI AUTORIZZAZIONE

SETTORE: GESTIONE VIABILITA', EDILIZIA ED AMBIENTE
SERVIZIO: AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

CLASSIFICA 010.003.012 **FASCICOLO** 000015/2015

OGGETTO: DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) A SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 59/2013 RICHIESTA DALLA DITTA CAVE MARCHISIO S.P.A. CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DENOMINATO "CAVA TORRI" IN VIA PROVINCIALE 1R A TOIRANO (SV)

IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO

VISTI :

- il D.P.R. n° 59/2013
- il D.Lgs. n° 152/2006
- la Legge Regionale n°18/99
- il Regolamento Regionale n° 4/2009
- la Legge Regionale n° 43/1995
- il Testo Unico approvato con Regio Decreto n.523/1904
- l'art.107 del D.Lgs n°267 del 18/08/2000 che assegna ai dirigenti la competenza in materia di gestione ;
- la D.G.R. 431 del 27/03/2015
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali;
- l'articolo 18 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale;
- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti;

PREMESSO che :

- in data 12/08/2015 è stata assunta agli atti con il prot. n° 52325 la domanda, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013 di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla ditta Cave

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

Marchisio S.p.A. trasmessa dallo SUAP del Comune di Toirano con nota Prot. N°8167 del 12/08/2015;

- l'istanza di cui al punto precedente risultava incompleta ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale, pertanto è stata richiesta la documentazione mancante con nota prot. Provincia N°55028 del 01/09/2015;
- in data 30/09/2015 è stata, quindi, assunta agli atti con il prot. n° 60756 la domanda, completa e aggiornata, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013 di Autorizzazione Unica Ambientale presentata dalla ditta Cave Marchisio S.p.A. trasmessa dallo SUAP del Comune di Toirano con nota Prot. N°9872 del 25/09/2015;
- la ditta svolge attività di cava, nonché di frantumazione e selezione inerti meglio descritta nell'Allegato A al presente provvedimento;
- l'insediamento produttivo è ubicato in Via Provinciale 1R – 17055 Toirano (SV)
- la ditta era già stata autorizzata alle emissioni in atmosfera con Atto dirigenziale n°42129 del 12/07/2001
- vista la nota della Ditta assunta agli atti con prot. n. 30135 del 28/4/2011 con la quale veniva comunicato il nominativo del nuovo titolare dello scarico: Barberis Matteo nato a Savona il 12/03/1977 dipendente della ditta con mansioni di direttore tecnico della cava con deleghe su sorveglianza, personale e attività;
- la ditta risulta iscritta al n° 162 del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 (vds. nota n. prot. 99413 del 30/11/2012 della Provincia di Savona);
- la ditta era già autorizzata agli scarichi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. con provvedimento n. 980 del 21/02/2014. Con il medesimo provvedimento era stato approvato il Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche redatto ai sensi del Regolamento Regionale 4/2009
- in data 20/04/2016 è stata assunta agli atti con il prot. n° 22885 la nota di integrazioni presentata dalla ditta Cave Marchisio S.p.A., trasmesse dallo SUAP del Comune di Toirano con prot. n° 3994 del 15/04/2016.

VISTO l'esame istruttorio della documentazione presentata dal quale risulta possibile rilasciare l'Autorizzazione Unica Ambientale richiesta dalla ditta Cave Marchisio S.p.A.

RITENUTO, a fronte del periodo intercorso tra la data di presentazione della domanda e la data del presente provvedimento, tenuto conto anche dei termini temporali stabiliti dal comma 3 dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006, che vi siano i presupposti per ipotizzare che il Comune di Toirano non ravvisi elementi ostativi in merito al rilascio dell'autorizzazione dell'impianto in oggetto, che, in ogni caso potranno eventualmente essere rappresentati al SUAP prima del rilascio del titolo di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013;

CONSIDERATO che il comma 6 dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che l'Autorizzazione Unica Ambientale ha durata pari a 15 anni decorrenti dalla data del rilascio del titolo;

ESERCITATO il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000;

DETERMINA

1. la Ditta Cave Marchisio S.p.A. con sede legale ed insediamento produttivo in Via Provinciale 1R a Toirano (SV)

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

a) è autorizzata ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006 per le emissioni in atmosfera provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO B);

b) è autorizzata ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/2006 e della L.R 43/95 gli scarichi idrici in corpo idrico superficiale provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO C);

c) è iscritta, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/2006, al n° 162 del Registro delle imprese che effettuano attività recupero rifiuti regime semplificato, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO D);

2. L'ALLEGATO A), l'ALLEGATO B), l'ALLEGATO C), l'ALLEGATO D) costituiscono parti integranti e sostanziali del presente provvedimento

3. Le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati B), C) e D) sono suscettibili di variazioni e/o integrazioni a seguito di verifiche e/o sopralluoghi o al mutamento della normativa in essere:

FA RILEVARE CHE

4. Il presente Atto dirigenziale di autorizzazione non esime la ditta Cave Marchisio S.p.A. dal conseguimento di ogni altro eventuale permesso, autorizzazione, licenza di altri Enti interessati che si rendesse necessaria per l'esercizio dell'attività di cui trattasi, nonché dal versamento di ogni altro onere, tributo ecc. previsto dalle disposizioni statali e regionali in vigore per l'esercizio dell'attività autorizzata con il presente Provvedimento, sono inoltre fatti inoltre salvi i diritti ed interessi di terzi;

5. Il mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B), C) e D) comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs 152/2006 (articoli 130, 279, 208,)

6. l'art. 6 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che il gestore che intende effettuare una modifica dell'attività o dell'impianto deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente, la quale ,entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi o sostanziale o non sostanziale.

a) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente , entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione

b) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione

Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il Gestore può procedere alla modifica comunicata.

7. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità prevista al precedente punto 5)

SI RISERVA

8. di sospendere o revocare la presente autorizzazione in caso di mancato rispetto anche di una sola delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B), C) e D) ;

DISPONE

9. la pubblicazione del presente atto sull'Albo pretorio on line ;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

10. di trasmettere tramite P.E.C. o A.R. copia del presente atto al SUAP del Comune di Toirano affinché lo stesso trasmetta il Titolo, che rilascerà ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013, ai seguenti soggetti :
    - Cave Marchisio S.p.A. (sede legale ed insediamento produttivo) Via Provinciale 1R-17055 Toirano (SV)
    - ARPAL – dipartimento di Savona
    - Comune di Toirano (SV)
    - Albo Gestori rifiuti
    - Provincia di Savona

STABILISCE

11. il pagamento, ai sensi del Decreto del Presidente numero 2015/133 pubblicato il 15/09/2015 *"Contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente"*, di € 500,00 a titolo di concorso spese di istruttoria. Il versamento dovrà essere effettuato entro 30 giorni dal ricevimento del titolo autorizzativo rilasciato dallo SUAP, pena decadenza del presente Atto, e potrà essere effettuato mediante:
    - Pagamento tramite il sito Internet della Provincia di Savona (Sezione Servizi on-line, pagamenti on-line, pagamenti vari) indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";
    - Versamento sul c/c postale n. 10006179 intestato a: Provincia di Savona - c/o Cassa di Risparmio di Savona indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";
    - Bonifico bancario Servizio tesoreria c/o CA.RI.GE IBAN IT58A0617510610000002598290 indicando obbligatoriamente nella causale: "Cave Marchisio S.p.A. Cava Torri - Toirano- D.Lgs. N°59/2013 - spese procedimento AUA";

DA' ATTO

12. che il responsabile del procedimento, nominato ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, è Marco Correggiari
13. che il presente atto è esecutivo dalla data di sottoscrizione del dirigente che ne attesta la regolarità amministrativa;
14. che il presente provvedimento ha validità di 15 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale da parte del SUAP;
15. che il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R 59/2013 e s.m.i., almeno 6 mesi prima della suddetta scadenza; Solo a condizione che la domanda di rinnovo sia stata presentata nei termini previsti, nelle more dell'adozione del provvedimento di rinnovo, l'esercizio dell'impianto potrà continuare sulla base della precedente autorizzazione.
16. che contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla conoscenza/notificazione dell'atto stesso.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016 Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO D

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte IV del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i. (art.216)

(gestione rifiuti)

La Ditta Cave Marchisio S.p.A. con sede legale ed insediamento produttivo denominato "Cava Torri" in Via Provinciale 1R a Toirano (SV), è iscritta al **n° 162** del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con le modalità operative autocertificate dalla ditta stessa e nei limiti quantitativi di seguito indicati:

Tipologia rifiuto	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto	Obbligo di Test di cessione (T) o analisi (A)
Codice CER	Paragrafo D.M. 05/02/98	Operazioni da R1 a R13	ton	
170504	7.31 Bis	R10	150.000	A T

SI PRECISA CHE

A) La Ditta è tenuta a svolgere l'attività di trattamento di rifiuti non pericolosi in regime semplificato, garantendo un elevato livello di protezione ambientale, nel rispetto integrale delle disposizioni dettate dal D.Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo I - Capo V e s.m.i. e dal D.M. 05/02/1998 e s.m.i., nonché secondo la comunicazione di avvio dell'attività acquisita agli atti di questa Provincia.

B) L'iscrizione non esime dal rispetto di ogni altra normativa vigente ed applicabile, ivi comprese le norme urbanistico-edilizie.

C) La Provincia, qualora accerti il mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di esercizio stabilite dal D.Lgs. n°152/2006 - Parte IV - Titolo I Capo V e s.m.i., dal D.M. 05/02/1998, come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006, dispone il divieto di inizio ovvero di prosecuzione dell'attività, salvo che l'interessato provveda a conformare alla normativa vigente detta attività e i suoi effetti entro il termine e secondo le prescrizioni stabilite dalla scrivente amministrazione.

D) Il numero di iscrizione della Cave Marchisio S.p.A. al registro provinciale delle aziende che effettuano operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata è il **n° 162**.

E) La ditta Cave Marchisio S.p.A. dovrà provvedere, se non ancora adempiuto, al versamento dei diritti di iscrizione nel registro provinciale dei recuperatori e, successivamente, entro il 30 aprile di ogni anno. L'importo, definito dal D.M. n°350/98 che utilizza la suddivisione in classi di appartenenza a seconda delle quantità annue dei rifiuti trattati, dovrà essere versato utilizzando il c.c.p. n. 288175, intestato a: Provincia di Savona - Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente - via Sormano n°12 - 17100 Savona. Nella causale dovrà essere indicata la denominazione dell'ente, il sito ove è ubicato l'impianto e la classe di appartenenza.

F) Ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 la Provincia si riserva di effettuare i controlli previsti dall'art. 71 sulle dichiarazioni sostitutive rese dal legale rappresentante dell'impresa.

G) Al momento dell'eventuale cessazione dell'attività dovranno essere effettuate da parte della Società le operazioni necessarie al ripristino dell'area su cui è ubicato l'impianto. A tal fine dovrà essere presentata a questa Provincia e al Comune di Toirano una relazione di chiusura impianto e ripristino dell'area.

H) La validità della presente iscrizione è subordinata al rispetto di tutte le prescrizioni di cui sopra.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato D Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO C

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte III del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.

(scarichi idrici)

1. lo scarico dovrà costantemente rispettare i limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.. I controlli analitici dei soggetti deputati al controllo potranno essere effettuati, vista la tipologia dello scarico legata agli eventi meteorici, anche con campionamenti istantanei. Lo scarico non dovrà comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l'ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica;
2. la Ditta dovrà sottoporre, almeno uno volta all'anno, a campionamento lo scarico in occasione di un evento meteorico significativo che ne determini la sua attivazione. Il referto analitico del campione dovrà essere sottoscritto da tecnico abilitato e dovrà contenere le indicazioni di chi ha effettuato il campione e le modalità di campionamento (campione medio sulle tre ore, istantaneo, altro). La ricerca analitica dovrà essere estesa almeno ai seguenti parametri: pH, Solidi sospesi totali e Idrocarburi totali.
3. i fanghi e quanto derivante dall'attività di depurazione dovranno essere utilizzati e smaltiti in conformità alle normativa vigente.
4. la Ditta dovrà continuare ad aggiornare il Quaderno di registrazione dei dati ed il quaderno di manutenzione come indicato al punto 5) dell'articolo 11 della Legge Regionale n. 43/95 e s.m.i.. All'interno del quaderno dovranno essere indicate le date e i tempi di attivazione del troppo pieno delle acque reflue industriali nel Rio Torri;
5. gli impianti, gli scarichi e i pozzetti di campionamento dovranno essere mantenuti sempre accessibili per eventuali sopralluoghi e/o campionamenti.
6. qualsiasi modifica da apportare allo scarico, o alle opere ad esso connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità, di responsabilità e di gestione dello scarico;
7. qualsiasi disservizio anche parziale, occorso allo scarico e agli impianti di trattamento, anche per attività di manutenzione, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questa Provincia, all'ARPAL di Savona e all'ASL n. 2 Savonese;
8. le strutture dello scarico non dovranno in alcun modo interferire con il deflusso delle acque od occupare la sezione di deflusso del corso d'acqua;
9. la presente Autorizzazione dovrà essere esibita ad ogni richiesta dei funzionari preposti per eventuali controlli ;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato C Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO B

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Prescrizioni ai sensi della parte V del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.

(emissioni in atmosfera)

1 Attività di estrazione inerti

1.1 La perforatrice deve essere dotata di filtro per il contenimento delle emissioni polverulente in fase di predisposizione dei fori per il contenimento delle mine;

1.2 Prima e dopo l'esplosione delle mine si deve procedere alla bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento del materiale e si devono utilizzare i microritardi per impedire lo scoppio istantaneo dell'intera volata;

2 Impianto del frantumato.

2.1 Le fasi di frantumazione, vagliatura e macinazione inerti, nonché le fasi di trasporto del materiale dovranno essere effettuate a umido e le emissioni polverose da esse provenienti dovranno essere contenute mediante installazione di dispositivi atti a umidificare il materiale quali gli spruzzini/ nebulizzatori sui nastri trasportatori,vibrovagli e i vari impianti di frantumazione, selezione e macinazione;

2.2 La ditta dovrà altresì provvedere, mediante l'installazione e il corretto utilizzo di sistemi di spruzzatura/bagnatura, a mantenere costantemente umidificati i cumuli di materiale stoccato all'aperto proveniente dagli impianti di frantumazione in attesa di essere inviato alle fasi successive o al carico sui mezzi in uscita;

2.3 I sistemi di spruzzatura/bagnatura di cui ai punti precedenti dovranno essere mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire apprezzabilmente il materiale trattato, evitando, tuttavia, che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

2.4 La ditta dovrà comunque prevedere l'impiego, ogni qualvolta risulti necessario, di una spazzatrice-aspiratrice e/o autobotte su tutti i piazzali asfaltati in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere che in giornate di pioggia potrebbe favorire la formazione di fango in grado di sporcare le ruote degli automezzi in manovra all'interno della cava e in zone non asfaltate;

2.5 La ditta dovrà procedere, al fine di evitare sollevamento eolico delle polveri, con l'umidificazione delle vie di transito mediante l'impiego di autobotte e impianto idrico dedicato con idranti girevoli;

2.6 L'Azienda dovrà garantire la pulizia dei mezzi pesanti in uscita dal sito ed evitare imbrattamento delle strade e ciò sarà ottenuto mediante l'uso dell'impianto lavagomme sui mezzi in uscita dall'impianto e/o attraverso costanti operazioni di pulizia, eventualmente anche della sede stradale, con motospazzatrice, nonché procedendo alla bagnatura del carico o alla copertura del mezzo. Quando le condizioni meteo-climatiche lo richiederanno, dovranno essere utilizzati ulteriori accorgimenti, quali ad esempio lo spargimento di sale sulla strada, atti ad evitare eventuali problemi di formazione ghiaccio sulla strada stessa nei periodi invernali e comunque atti a garantire la percorribilità in sicurezza della sede stradale.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Allegato B Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ALLEGATO A

CAVE MARCHISIO S.p.A. - Insediamento di Toirano – Cava Torri

Descrizione ciclo produttivo

La Società svolge attività di coltivazione di cava, nonché attività di frantumazione e selezione del materiale estratto. All'interno dell'insediamento è anche presente un impianto per la produzione di calcestruzzo gestito da altra Società, la "Calcestruzzi S.p.A.", alla quale è stata rilasciata apposita autorizzazione alle emissioni in atmosfera dal comune di Toirano (in quanto attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante ex art. 272 comma 2, di competenza comunale ex L.R. 18/99 e s.m.i.).

L'area è costituita da un giacimento sito nel comune di Toirano denominato Cava Torri. La coltivazione della cava è autorizzata con Decreto Dirigenziale n°3684 del 27/11/2006 e n°1743 del 01/06/2012.

L'attività consiste nell'abbattimento mediante esplosivo della roccia, la lavorazione nell'impianto di frantumazione e selezione del grezzo (calcare dolomitico) proveniente dal fronte di coltivazione, il caricamento dell'inerte lavorato sui mezzi diretti all'esterno e la riqualificazione ambientale di una parte di cava.

Le fasi di lavoro e i relativi accorgimenti tecnico-gestionali adottati al fine di ridurre al minimo le emissioni diffuse di polveri sono di seguito elencati complessivamente:

- perforazione della roccia mediante macchina perforatrice dotata di sistema filtrante per le polveri prodotte per ricavare i fori di contenimento delle mine;
- bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento;
- brillamento mine mediante utilizzo di microritardi;
- pulizia del fronte post brillamento mine;
- bagnatura del materiale inerte post sparo mine;
- movimentazione e trasporto interno del materiale abbattuto;
- carico in tramoggia del materiale grezzo;
- selezione e frantumazione del materiale grezzo con l'accortezza di inumidirlo durante le fasi di lavorazione mediante spruzzatori;
- carico degli aggregati prodotti su automezzi per il trasporto ai clienti;
- umidificazione delle vie di transito con autobotte
- bagnatura dei piazzali e vie di transito con linea dedicata di impianti a girandola;
- lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e bagnatura del carico

Dal punto di vista chimico-fisico e tossicologico la roccia è costituita da calcare dolomitico e nel ciclo lavorativo non vengono eseguiti trattamenti o lavorazioni che introducono altre sostanze o preparati chimici all'interno del ciclo e il materiale depositato a cumulo è mantenuto umido in modo da non generare polveri diffuse.

Più nel dettaglio, distinguendo per aree di lavoro:

1. **Area di cava.**

Il materiale lapideo viene abbattuto mediante esplosivi con una frequenza di una/due volate alla settimana, per poi essere caricato sui mezzi d'opera (camion 4 assi) per il trasporto all'impianto id frantumazione e selezione. Le fasi, quindi, in questa area sono:

- perforazione della roccia a mezzo di macchina perforatrice dotata di sistema filtrante per le polveri prodotte per ricavare i fori di contenimento delle mine;
- bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento;
- brillamento mine mediante utilizzo di microritardi;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

- pulizia del fronte post brillamento mine
- bagnatura del materiale inerte post sparo mine;
- movimentazione/trasporto del materiale abbattuto presso il vicino impianto di frantumazione;
- bagnatura piazzali e vie di transito con linea dedicata a idranti girevoli
- umidificazione delle vie di transito mediante autobotte

2. **Impianto del frantumato.**

In questo caso le fasi prevedono:

- carico e trasporto della materia prima in tramoggia primaria;
- frantumazione e selezione del materiale grezzo con sistema di abbattimento polvere mediante spruzzini nell'impianto primario;
- l'impianto secondario prevede due linee di lavorazione: una *lavata* e una *a secco*
  - nella linea produttiva lavata il materiale è costantemente bagnato e non necessita pertanto di impianti di abbattimenti polvere;
  - nella linea a secco sono invece presenti sistemi di abbattimento polvere mediante spruzzini;
- carico degli aggregati prodotti su automezzi per il trasporto ai clienti;
- umidificazione delle vie di transito mediante autobotte e impianto idrico dedicato con idranti girevoli;
- lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e bagnatura del carico

Descrizione del ciclo produttivo.

Il tout venant proveniente dal fronte di cava viene trasportato all'impianto primario e scaricato in tramoggia; tramite alimentatore a piastre e sempre mantenuto bagnato, arriva poi al frantoio primario (materiale 0-300) e al vaglio sgrossatore che divide il materiale in due classi:

- il materiale di granulometria > 200 mm(pietre + 200) va a cumulo. In questo caso, essendo materiale di grossa pezzatura, non è prevista bagnatura.
- Il materiale di granulometria 0-200 mm viene trasportato tramite nastro trasportatore alla tramoggia in calcestruzzo per essere lavorato con l'impianto secondario. Tale materiale stoccato in tramoggia viene prelevato da due estrattori a cassetto in parallelo e selezionato tramite due vagli sgrossatori vibranti dando origine a tre pezzature:
  - il materiale di granulometria 16-40 mm tramite nastro trasportatore viene mandato in tramoggia e tramite alimentatori vibranti dotati di spruzzini arriva nei mulini a martelli secondari, uno della *linea lavata* e uno della *linea a secco*
  - il materiale di granulometria 0-16 mm, che tramite nastro trasportatore può essere mandato a cumulo (stabilizzato 0-16) oppure nella *linea lavata*
  - il materiale >40mm, tramite nastro trasportatore, viene mandato in tramoggia e tramite alimentatore vibrante dotato di spruzzini arriva nel mulino a martelli secondario della *linea a secco*

LINEA LAVATA

Il materiale 0-16 mm e parte del 16-40 mm arriva al vaglio; la sabbia 0-5, prima di andare in tramoggia passa nel dissabbiatore completo di vibrovaglio asciugatore, per essere stoccata in due tramogge e andare a cumulo; i materiali 5-8, 8-15, 15-30 prima di andare in tramoggia passano nel vibroasciugatore per essere poi stoccati ognuno nella propria tramoggia e andare a cumulo; il materiale 40-70 va direttamente in tramoggia e poi a cumulo.

LINEA SABBIA FINE LAVATA

Il materiale 5-8 lavato posto a cumulo può essere caricato con pala e poi immesso nella tramoggia

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

della linea sabbia fine lavata. Dalla tramoggia, tramite alimentatore vibrante va nel mulino a barre e nella recuperatrice a tazze da cui esce la sabbia fine lavata 0-3.

LINEA A SECCO

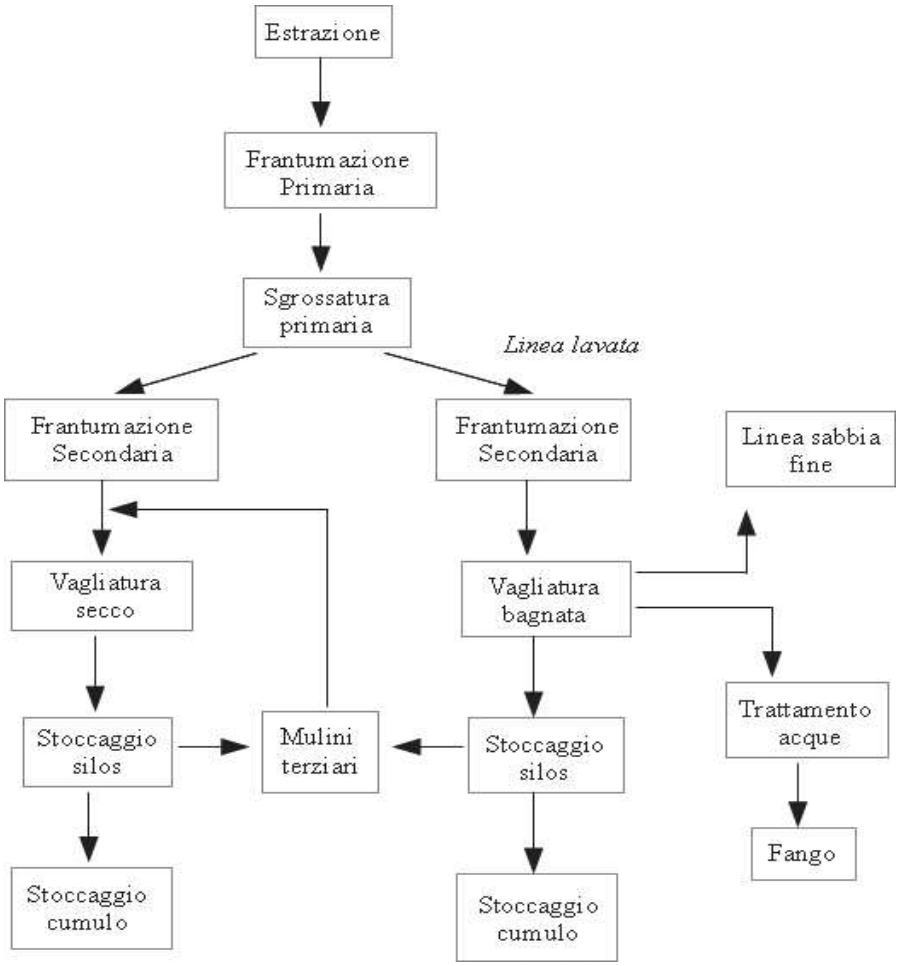
Dal mulino a martelli secondario (COMEC SUP 1100) il materiale arriva tramite nastro trasportatore al vaglio vibrante Loro & Parisini 557 per essere stoccato in 6 tramogge:

- materiale di granulometria 0-5 mm in due tramogge per poi andare a cumulo;
- materiale di granulometria 5-8 mm diretto ai mulini terziari;
- materiali di granulometria 8-15 mm, 15-30 mm, 30-70 mm stoccati nelle rispettive tramogge per andare a cumulo oppure ai mulini terziari.

I mulini terziari comprendono n°4 mulini , ovvero mulino Metso minerale cono HP200, Mulino a martelli COMEC MV700, Mulino a centrifuga BHS RMSS, Mulino a centrifuga BHS RMSR. Il materiale proveniente dalla linea lavata e a secco viene immesso nei quattro mulini terziari per la frantumazione mediante alimentatori vibranti; tramite nastro trasportatore arriva al vaglio che divide il materiale in due classi:

- materiale di granulometria 0-5 che va a cumulo con la sabbia del ciclo a secco
- materiale di granulometria > 5mm che viene reinserito nella linea a secco nel vaglio vibrante Loro & Parisini 557

Schematicamente le fasi del ciclo produttivo sono di seguito rappresentate:



Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

La fase iniziale di frantumazione primaria prevede che il materiale venga bagnato tramite ugelli, garantendo che durante tutta la fase il materiale resti umido con abbattimento delle polveri diffuse.

La frantumazione secondaria prevede la *linea lavata* in cui il materiale è costantemente bagnato, e la *linea a secco* dove l'abbattimento è garantito da spruzzini.

La frantumazione dei mulini terziari prevede materiale in ingresso proveniente dalla linea lavata e a secco e quindi non necessita di ulteriore bagnatura per abbattimento polvere (impianto di umidificazione presente solo sul RMSS).

La frantumazione della sabbia fine lavata 0-3 prevede l'utilizzo del mulino a barre Comec MB18 e non necessita di abbattimento polvere. Il materiale messo a cumulo viene poi caricato tramite pala su automezzi per il trasporto nei cantieri esterni ai clienti s sugli automezzi dei clienti che accedono direttamente al sito. Per il contenimento della polverosità l'azienda provvede a umidificare le vie di transito, al lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'impianto e a bagnare il carico.

Alcuni nastri trasportatori della *linea a secco* che portano la sabbia a cumulo sono dotati di coperture.

La materia prima utilizzata nell'impianto di selezione e frantumazione proviene totalmente dalla cava stessa. Si tratta di calcare dolomitico (carbonato di calcio con percentuale variabile di carbonato di magnesio e altri minerali in minime quantità) estratto con utilizzo di esplosivi.

L'impianto ha una potenzialità di lavorazione pari a 150 m3/h di prodotto. La potenzialità annua dell'impianto in esame è stata stimata pari a circa 200.000m3/anno. IL materiale grezzo annualmente inseribile in tramoggia, in base alla potenzialità dell'impianto indicativamente è 200.000 m3/anno. Il materiale che può essere prodotto annualmente, tenendo conto di un residuo di lavorazione del 10% si può stimare in circa 180.000m3/anno. Il prodotto è costituito da inerti di diversa pezzatura, come da tabella successiva.

Lavorazione	Nome commerciale locale	Quantità max	u.m.
Produzione	Ghiaia, sabbia	200.000	m3

Nome commerciale locale
Sabbia lavata 0/4
Sabbia lavata fine 0/4
Sabbia asciutta 0/4
Pietrisco 5/8
Pietrisco 8/15
Pietrisco 15/30
Pietrisco 40/70
Stabilizzato 0/16
Misto 0/12,5
Tout venant
Pietre +200

Caratteristiche emissioni in atmosfera.

Le emissioni prodotte nello stabilimento sono quindi di tipo diffuso e le modalità tecnico-gestionali utilizzate per limitarle sono state descritte precedentemente.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

Per quanto riguarda le caratteristiche temporali delle diverse fasi lavorative e quindi la durata delle emissioni l'azienda, nella relazione tecnica allegata alla domanda di A.U.A. ipotizza che:

- le emissioni legate alle macchine abbiano una durata di 8ore/giorno per 45 settimane/anno, andamento discontinuo nelle 24 ore e che cessino immediatamente all'interruzione dell'esercizio della macchina; i relativi macchinari raggiungano il regime di funzionamento entro pochi minuti dalla messa in attività
- le emissioni derivanti dallo stoccaggio degli inerti abbiano durata 24ore/giorno, siano fortemente dipendenti dalle caratteristiche meteo-climatiche della zona e, pertanto, abbiano andamento discontinuo nel tempo.

Per quanto riguarda, invece, le caratteristiche quali-quantitative delle stesse emissioni, si può ipotizzare che gli inquinanti presenti nelle emissioni diffuse prodotte dall'impianto di selezione e frantumazione siano:

- polveri totali
- silice

L'azienda nel 2014 ha commissionato una serie di monitoraggi ambientali (su personale e con postazione fissa) presso la Cava in oggetto, andando appunto a ricercare i parametri "polveri totali-frazione respirabile" e "silice cristallina (come ά quarzo), i cui risultati sono riportati sinteticamente nella relazione tecnica allegata alla domanda A.U.A. e in dettaglio quale Allegato 10 alla stessa domanda. Nella relazione tecnica dettagliata relativa a tali monitoraggi viene concluso che, in base agli esiti analitici, emerge un livello di esposizione igienico-ambientale agli agenti chimici analizzati inferiore ai valori limite di esposizione, come definito da modello A.C.G.I.H – NIOSH vigente e dalla normativa sulla prevenzione e protezione negli ambienti di lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Nella stessa relazione vengono consigliate frequenti operazioni di pulizia delle cabine e di manutenzione dei filtri dell'aria dei mezzi di lavoro stessi, nonché l'utilizzo di specifici D.P.I. forniti alle maestranze in riferimento all'esecuzione delle operazioni svolte all'esterno delle cabine di guida in ambienti insalubri. Viene inoltre consigliata la ripetizione quadriennale del monitoraggio, salvo ulteriori necessità di eventuali approfondimenti.

L'azienda, infine, dichiara che il ciclo di lavorazione non prevede l'uso di COV e pertanto l'attività non ricade tra quelle soggette all'applicazione dell'art.275 del D.Lgs. N°152/06 e smi.

Ciclo Acque

La superficie dell'insediamento è da considerarsi permeabile ad eccezione di un piccola porzione asfaltata all'ingresso della cava adibita a transito e parcheggio (al momento il dilavamento di tale area viene inviata direttamente al rio Torri previa disoleazione) e e dell'area di fronte alla tettoia dove avvengono le manutenzioni e il ricovero dei mezzi operatori. Tale zona è stata resa impermeabile per evitare che eventuali lubrificanti o carburanti accidentalmente sversati possano filtrare nel terreno. L'acqua dilavante tale superficie viene convogliata alla vasca di sedimentazione. Oltre a queste aree anche il basamento in calcestruzzo su cui è posto l'impianto di betonaggio e i relativi passaggi asfaltati rappresentano una superficie a scarsa permeabilità.

In caso di precipitazioni meteoriche il sistema di drenaggio presente in cava, raccoglie le acque ricadenti sul piazzale di cava e di una porzione di versante mediante un sistema di canalizzazioni e drenaggi, le acque giungono alla vasca di sedimentazione mediante idonee pendenze imposte al piazzale di cava.

Il piazzale operativo di cava ha complessivamente una superficie di 53900 mq tutti in terreno permeabile (su tale piazzale sono situati tutti gli impianti, le cabine di manovra, quelle elettriche, il deposito macchinari, i cumuli del materiale lavorato etc etc), al piazzale di cava possono giungere anche le acque dilavanti il versante a monte.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

L'impianto di lavorazione è a ciclo chiuso. L'acqua necessaria viene attinta dal torrente Varatella, come da Atto Dirigenziale N°1958/2006 del 03/04/2006 rilasciato dalla Provincia, e stoccata in vasche per poi essere utilizzata per il lavaggio degli inerti; una volta di ritorno da ciclo produttivo viene depurata e rimessa in circolo.

Le acque provenienti dal dissabbiatore della linea lavata, dalla recuperatrice a tazze della linea sabbia fine lavata, vengono convogliate tramite condutture all'impianto filtropressa dove vengono trattate. Tramite un ciclo automatico le acque vengono separate dal fango per mezzo della decantazione. Il fango viene filtro pressato e disidratato (rimanenza umidità circa 18%), quindi stoccato in apposita area per poi essere utilizzato in fase di ripristino ambientale. Le acque pulite risultanti da questa lavorazione vengono rimandate, tramite pompe, agli impianti in corrispondenza del vaglio Ellivar e del Mulino a barre MB18 per un nuovo ciclo di lavorazione.

Tutti i veicoli devono passare in una vasca di lavaggio gomme posta all'ingresso della cava. L'acqua delle vasche di lavaggio gomme viene riciclata attraverso l'impianto di depurazione. Il troppo pieno di tale vasca, che si attiva solo in caso di pioggia, viene inviato alla vasca di sedimentazione finale.

Il volume della vasca di sedimentazione è di circa 135 mc. Al fondo della vasca, separata da un setto in muratura, è presente una seconda vasca di dimensioni minori al cui interno è posizionata una pompa di riciclo con la potenzialità di 0,8 mc/minuto che può riavviare l'acqua all'impianto di depurazione dove poi può essere riutilizzata.

In condizioni normali di lavoro (dal lunedi al venerdi dalle 8 alle 12 e dalle 13 alle 17 e il sabato dalle 7 alle 12) e in assenza di pioggia non è previsto scarico ad ogni modo anche nei periodi di chiusura settimanale o totale esiste un incaricato che ha il compito di verificare periodicamente l'insediamento produttivo e di intervenire in caso di eventi metereologici eccezionali.

Il Responsabile dello Stabilimento è il direttore tecnico della cava Sig. Barberis Matteo con ampie deleghe su sorveglianza, personale, attività e che risulta anche essere il titolare dello scarico.

Lo scarico della zona di produzione avviene dalla vasca di sedimentazione finale quando l'impianto non è in grado di riciclare la quantità di acqua presente nella vasca, tale evento è previsto solo in caso di forti precipitazioni o in caso di cattivi funzionamenti degli impianti di riciclaggio. Lo scarico avviene nel rio Torri (in alcuni tratti tombinato) che confluisce dopo circa 180 metri nel torrente Varatella.

Le coordinate geografiche dello scarico sono le seguenti: 8°12'56"Lat.Est 44°07'20" Long. Nord.

Recupero Rifiuti

La Ditta risulta iscritta al **n° 162** del registro provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (vds. prot. Provincia di Savona n. 99413 del 30/11/2012) relativamente all'operazione di recupero R10 (ripristino ambientale) per i rifiuti aventi CER 170504 (terre e rocce diverse da 170503*) per un quantitativo annuo pari a 150.000 t/anno.

Il proponente specifica che i rifiuti in ingresso vengano immediatamente messi a dimora.

Può talvolta capitare che in funzione delle caratteristiche geotecniche degli stessi, prima di essere messi a dimora gli stessi vengano miscelati con materiali derivanti dall'attività estrattiva come definiti dal D.Lgs.117/2008 (fanghi e limi sottoprodotto delle attività lavorative di frantumazione di grezzo di cava) e terre e rocce da scavo la cui gestione è regolata dal D.M. 161/2012.

Tutte le operazioni che coinvolgono i rifiuti, e in particolare la miscelazione con gli altri materiali derivanti dall'attività estrattiva, avvengono direttamente nell'area ove avviene la messa a dimora degli stessi, cioè il ripristino ambientale della cava (R10), oppure in prossimità della stessa, e comunque sempre all'interno dell'area di cava.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Vincenzo Gareri il 11/05/2016
Alegato A Provvedimento numero 2016/1498 del 11/05/2016 esecutivo dal 11/05/2016 pubblicato il 11/05/2016 per i 15 giorni successivi Protocollo numero 2016/26261 del 11/05/2016

ESITO DELL'ISTRUTTORIA

Il Responsabile del procedimento, visto l'articolo 6 della legge n. 241/1990, attesta la correttezza e la completezza dell'istruttoria compiuta sulla proposta di determinazione avente ad oggetto:
"**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) A SENSI DELL'ART. 3 DEL D.P.R. 59/2013 RICHIESTA DALLA DITTA CAVE MARCHISIO S.P.A. CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DENOMINATO "CAVA TORRI" IN VIA PROVINCIALE 1R A TOIRANO (SV)** ".

Allegato numero 7

PROVINCIA DI SAVONA

Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali

Prot. n.
(citare nella risposta)

Prec. n. 31246/2021

Classifica 10.3.12 – 15/2015

Savona, data del protocollo

Trasmissione via PEC

REGIONE LIGURIA
Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile
protocollo@pec.regione.liguria.it
via.certificata@cert.regione.liguria.it

DIREZIONE GENERALE
Servizio Procedimenti ConcertativI
- SEDE -

Oggetto: COMUNE DI TOIRANO - U406 PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE PER IL PROGETTO DI VARIANTE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE DELLA CAVA DI CALCARE DENOMINATA TORRI - PROPONENTE: CAVE MARCHISIO S.R.L. PROCEDIMENTO DI CUI ALL'ART. 27 BIS DEL D.LGS. N. 152/2006.

Vista la nota assunta agli atti con prot. n. 32146 del 06/07/2021, con la quale Regione Liguria - Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, ha trasmesso la Convocazione per la Conferenza di Servizi ex art. 14 ter L. 241/1990 e art. 6 DGR n. 107/2018, che si terrà in data 15/07/2021, e richiesto contestualmente l'espressione, da parte degli Enti interessati, degli atti di assenso di competenza, si rappresenta quanto segue.

La ditta Cave Marchisio S.r.l., per l'impianto denominato Cava Torri sito in Via Provinciale 1R, Comune di Toirano (SV), è autorizzata con P.D. n. 1498 del 11/05/2016 e Titolo AUA n. 34 – prot. n. 9887 del 29/09/2017, in seguito la ditta ha comunicato esclusivamente due modifiche non sostanziali relative alle tabelle dei rifiuti gestiti in procedura semplificata, delle quali è stato preso atto. Il progetto di variante al programma di coltivazione e recupero ambientale, di cui al presente procedimento, non prevede nessuna modifica delle attività svolte presso l'insediamento e già autorizzate.

Si trasmette pertanto, in allegato alla presente nota di assenso alla proposta oggetto di C.d.S., l'A.U.A. vigente, rilasciata con P.D. n. 1498 del 11/05/2016, della quale si procederà ad eventuale revisione ed aggiornamento con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore (art.27- bis comma 9 D. Lgs n. 152/2006).

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing Vincenzo Gareri)
Firmata digitalmente

DL/FT
PAUR_trasm AUA 1498_2016.odt

PROVINCIA DI SAVONA
Via Sormano 12 – 17100 Savona
Tel 019 831 31 – Fax 019 831 3269
protocollo@pec.provincia.savona.it
C.F. 00311260095

Dirigente di Settore
Responsabile del Servizio
E-mail Responsabile del Servizio
Orario
www.provincia.savona.it

Dott. Ing. Vincenzo Gareri
Ing. Daniele Lisena (tel.019 8313339)
d.lisena@provincia.savona.it
dal lunedì al venerdì – ore 10,00/12,30
martedì e giovedì – ore 15,30/17,30

Identificativo atto: 2021-AM-7934

Area tematica: Territorio e Ambiente > Politiche Ambientali ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Paola CARNEVALE		-	10-12-2021 11:42
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Paola CARNEVALE		-	10-12-2021 11:42
Approvazione legittimità	Simona DAGNINO		-	10-12-2021 08:54
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Paola CARNEVALE		-	09-12-2021 09:49

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente, ai sensi del D.lgs. 82/2005

Cava Pennavaire

Re:ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti e deposito finale terre

info <info@tretorricostruzioni.it>

sab 20/01/2024 10:53

A:Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>
Cc:sito@tretorricostruzioni.it <sito@tretorricostruzioni.it>;Mezzanzanica Massimo - Pro Iter s.r.l. <massimo.mezzanzanica@proiter.it>;Silvestri Valentina - Pro Iter s.r.l. <valentina.silvestri@proiter.it>

Egr. Dott. Vitiello,
ringraziamo preliminarmente per la Sua cortese e gradita richiesta.

Per quanto concerne il polo denominato "Cava Pennavaire" di nostra proprietà siamo a comunicarLe che lo stesso è attualmente in fase di apertura e specificatamente l'iter autorizzativo è nella fase di valutazione ambientale da parte della Regione Liguria.

Per quanto sopra riteniamo verosimile la possibilità di un conferimento delle terre e rocce da scavo per il c.d. recupero ambientale compatibilmente con la fase realizzativa dell'infrastruttura da Voi in corso di progettazione. Il quantitativo stimato, sulla scorta del progetto, conferibile immediatamente risulta pari a 100.000 mc (150.000 t.).
Diversamente, non potendo stimare con precisione le tempistiche di realizzazione dell'impiantistica necessaria, non possiamo ad oggi prevedere la possibilità di forniture di materiali inerti.

Rimaniamo a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.

Cordiali saluti

Ing. Gregorio Rossello

TRE TORRI COSTRUZIONI

Amministrazione:
Via al Piemonte n. 19
17031 - Albenga (SV)
Tel: 375 633 7219
Mail: info@tretorricostruzioni.it

Uffici Tecnici - Deposito:
Via Provinciale n. 10 – Fraz. Campochiesa
17031 - Albenga (SV)
Tel: 335 758 2612
Mail: tecnico@tretorricostruzioni.it

Sito web: www.tretorricostruzioni.it

SOA GROUP
QUALIFICATI ESECUZIONE LAVORI PUBBLICI

ISO 45001 CERTIFICATION INTERCERT
ISO 14001 CERTIFICATION INTERCERT
ISO 9001 CERTIFICATION INTERCERT

Nota di riservatezza: questa e-mail, con i relativi allegati, contiene informazioni da considerarsi strettamente riservate, ed è destinata esclusivamente al destinatario sopra indicato, il quale è l'unico autorizzato ad usarlo, copiarlo e, sotto la propria responsabilità, diffonderlo. Chiunque ricevesse questo messaggio per errore è pregato di notificarcelo via e-mail, e distruggere questo messaggio.

Confidential note: this e-mail, together with its annexes, contains information to be deemed strictly confidential and is destined only to the address(es) identified above who only may use, copy and, under his/their responsibility, further disseminate it. If you are not the intended recipient, please immediately notify us by e-mail and delete this message.

12.10.3 Allegato 10.3 – Impianti di recupero e discariche di inerti

Outlook

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Da Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>
Data dom 05/05/2024 08:44
A Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

5 allegati (12 MB)

suap Provvedimento Finale A.U.A. 3_2018.pdf; AUA COMPLETA CON ALLEGATI.pdf; PD 311 DEL 29.04.24.pdf; Prot.12477 del 29.04.24 Comune Imperia_CERRUTI SPA_trasmissione PD.pdf; Presa atto modifica non sostanziale 2021.pdf;

Non si ricevono spesso messaggi di posta elettronica da gianni.viglizzo@cerrutispa.it. Informazioni sul perché è importante

Buongiorno con la presente siamo ad inviarvi parte della documentazione da voi richiesta:

- **Cava "Salita Lampada"** – Provvedimento Regione Liguria per autorizzazione attività estrattiva (non ha scadenza), Autorizzazione Unica Ambientale (durata 15 anni)
- **Impianto produzione cls e bitumi in località Via Nazionale (IM**) – Autorizzazione Unica Ambientale (durata 15 anni)
- **Discarica in loc. Rio Sgorreto –** non ci sono, limiti quantitativi riferiti ai singoli codici CER
- **Impianto di recupero in fraz. Bastia d'Albenga** – tabella riepilogativa codici CER autorizzati e relativi quantitativi annui (i quantitativi si possono aumentare)

La documentazione relativa ai prodotti (DOP e FPC) vi verrà inviata a breve dal nostro tecnico di laboratorio.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

Gianni Viglizzo

CERRUTI S.p.A

Via Parasio, 44
Varazze - (SV) – 17019
P.IVA 02260730102
Codice univoco: M5UXCR1
Società sottoposta a direzione e coordinamento della CERRUTI G.B. Srl

Email: gianni.viglizzo@cerrutispa.it – www.impresacerruti.com
Tel. 0183 275362 - Cell. 335 8219004

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica sono riservate e confidenziali e ne è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Qualora Lei non fosse la persona alla quale il presente messaggio è destinato, La invitiamo ad eliminarlo e a non utilizzare in alcun caso il suo contenuto, dandone gentilmente comunicazione al mittente. Inoltre ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e art. 13 GDPR 679/16, informiamo che i nostri archivi comprendono indirizzi di posta elettronica relativi a persone fisiche, aziende, enti con i quali sono intercorse precedenti comunicazioni a mezzo posta elettronica, o con altri mezzi di comunicazione, o che hanno spontaneamente fornito il loro indirizzo di posta elettronica in occasione di contatti diretti. Tali indirizzi sono da noi utilizzati nel rispetto della volontà e disponibilità degli interessati a ricevere comunicazioni via posta elettronica dalla nostra società.

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

Lun 29/04/2024 14:57

A:Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>
Cc:Mezzanzanica Massimo - Pro Iter s.r.l. <massimo.mezzanzanica@proiter.it>;Babini Roberto - Pro Iter s.r.l. <roberto.babini@proiter.it>;Silvestri Valentina - Pro Iter s.r.l. <valentina.silvestri@proiter.it>

c.a. IMPRESA CERRUTI SPA
Via Parasio, 44
17019 Varazze (SV)

Buon pomeriggio Dott. Viglizzo,
In merito a quanto in oggetto vi ringraziamo per la documentazione prontamente inviataci. Tuttavia, a completamento della stessa siamo a richiedervi cortesemente le seguenti integrazioni:

1. **Cava "Salita Lampada"**: per tale impianto abbiamo necessità di indicazioni in merito alla durata di validità dell'autorizzazione; inoltre, ai fini progettuali avremmo necessità della scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti;
2. **Cava "Torri"**: per questo impianto vi richiediamo la scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti;
3. **Impianto prod. cls e bitumi in località Via Nazionale (IM)**: per tale impianto abbiamo necessità di ricevere l'autorizzazione aggiornata (compresa di durata validità) e la scheda "Dichiarazione di Prestazione" dei materiali prodotti.
4. **Discarica in loc. Rio Sgorreto**: per tale impianto abbiamo necessità di un quadro dettagliato in merito alle volumetrie accettate per ciascun codice CER in modo da poter gestire al meglio in ambito di cantiere i quantitativi di rifiuto da destinarvi.
5. **Impianto di recupero in fraz. Bastia**: per tale impianto abbiamo necessità di un quadro dettagliato in merito alle volumetrie accettate per ciascun codice CER in modo da poter gestire al meglio in ambito di cantiere i quantitativi di rifiuto da destinarvi.

Ringraziandovi anticipatamente restiamo in attesa di un Vostro cortese riscontro.
Un cordiale saluto

PRO ITER
Progetto Infrastrutture Territorio

Pro Iter s.r.l.
Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 - Milano

Geol. Andrea Vitiello
Geologia e Geotecnica
Progettista

andrea.vitiello@proiter.it

R: ANAS - S.S.1 Aurelia - Variante all'abitato di Imperia: 1° lotto funzionale - Richiesta disponibilità approvvigionamento inerti, deposito terre e/o conferimento rifiuti

Gianni Viglizzo - Cerruti SPA <gianni.viglizzo@cerrutispa.it>

mer 24/01/2024 17:00

A:Vitiello Andrea - Pro Iter s.r.l. <andrea.vitiello@proiter.it>

8 allegati (17 MB)

U406_DD_7594_2021_Cava Torri con all..pdf; 00 Invio provvedimento finale.pdf; 0 Prot. 2377 - n. 171 del 14.06.2023 Provvedimento finale SUAP Cave Martinetto.pdf; PD H2-31 del 23.03.2018.pdf; Presa atto modifica non sostanziale 2021.pdf; AUA BASTIA ATTO N. 1304-05.06.2020.pdf; Imperia Via Nazionale.pdf; IMG-20240124-WA0007.jpg;

Buonasera, facendo seguito alla vostra cortese richiesta ed alla successiva telefonata intercorsa siamo con la presente a trasmettervi la autorizzazioni della nostre cave, degli impianti di recupero e della discarica di Imperia:

- Cava Salita Lampada, Loc. Martinetto, ZUCCARELLO (SV).
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 300, volume estrattivo autorizzato mc. 2.000.000
- Cava Torri, strada Provinciale 1 – TOIRANO (SV) di proprietà della nostra consociata Cave Marchisio S.r.l.
  Produzione inerti per calcestruzzo e conglomerato bituminoso, capacità produttiva impianto ton/ora 150, volume estrattivo autorizzato mc. 1.500.000
  Conferimento terre e rocce da scavo con pratica di riutilizzo DPR 120/2017 o in regime R10, con analisi conformi colonne A della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06, volume autorizzato mc. 3.800.000

- Impianto recupero rifiuti inerti, Regione Abissinia, Bastia d'Albenga (SV), (R5/R13, i quantitativi annui posso essere variati in base alle esigenze)

- Discarica Rio Sgorreto, Imperia e Pontedassio (IM), volume residuo autorizzato mc. 150.000

- Impianto produzione calcestruzzo, capacità produttiva mc/ora 50 ed impianto produzione conglomerato bituminoso , capacità produttiva ton/ora 40, Via Nazionale 346, IMPERIA

Inoltre, come anticipato telefonicamente, abbiamo disponibile un terreno ad Imperia in Via Nazionale, Loc. Cave, in cui si potrebbero abbancare circa mc 300.000 di terre e rocce, allo stato attuale l'intervento non è ancora autorizzato ma è in corso la progettazione ed a breve verrà presentata l'istanza.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

Geom. Gianni Viglizzo
Cell. 335 8219004

CERRUTI S.p.A

Via Parasio, 44
Varazze - (SV) – 17019
P.IVA 02260730102
Codice univoco: M5UXCR1
Società sottoposta a direzione e coordinamento della CERRUTI G.B. Srl

Email: gianni.viglizzo@cerrutispa.it – www.impresacerruti.com
Tel. 019 97362 **Fax.** 019 930038

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica sono riservate e confidenziali e ne è vietata la diffusione in qualunque modo eseguita. Qualora Lei non fosse la persona alla quale il presente messaggio è destinato, La invitiamo ad eliminarlo e a non utilizzare in alcun caso il suo contenuto, dandone gentilmente comunicazione al mittente. Inoltre ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 196/2003 e art. 13 GDPR 679/16, informiamo che i nostri archivi comprendono indirizzi di posta elettronica relativi a persone fisiche, aziende, enti con i quali sono intercorse precedenti comunicazioni a mezzo posta elettronica, o con altri mezzi di comunicazione, o che hanno spontaneamente fornito il loro indirizzo di posta elettronica in occasione di contatti diretti. Tali indirizzi sono da noi utilizzati nel rispetto della volontà e disponibilità degli interessati a ricevere comunicazioni via posta elettronica dalla nostra società.

Discarica
in loc. Rio Sgorreto

PROVINCIA DI IMPERIA

SETTORE 4: AMBIENTE – PATRIMONIO – EDILIZIA SCOLASTICA
Servizio 4.2 - Ambiente

PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. **H2/ 31** DEL **23/03/2018**

OGGETTO: **Discarica per rifiuti inerti in località Rio Sgorreto nei Comuni di Imperia e Pontedassio Richiedente: Impresa Cerruti S.p.A. con sede a Varazze (SV), Via Parasio n°44.**
- Approvazione progetto di ampliamento volumetrico inferiore a 100.000 mc. ed al 20% del volume già autorizzato con P.D. n°H2/444 del 23/04/13, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del D.Lgs. 36/03, con adeguamento alle prescrizioni VIA della Regione Liguria;
- Autorizzazione alla gestione della discarica relativamente al nuovo progetto ed al nuovo Piano di Sorveglianza e Controllo;
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (emissioni diffuse) ai sensi del'art. 269 del titolo V del D.Lgs. 152/06 s.m.i.;
- Svincolo polizza fideiussoria n° 37510/PR rilasciata dalla Confidi Italiana di importo pari ad € 278.696,00 a favore della Provincia di Imperia per la realizzazione delle opere di approntamento per l'ampliamento della discarica.

IL DIRIGENTE

PREMESSO che:
- con Deliberazione n°1133 del 16/09/11, pubblicata sul B.U.R.L. n°41 del 12/10/11, la Giunta Regionale ha espresso pronuncia positiva di compatibilità ambientale in merito al progetto di ampliamento della discarica di inerti località Rio Sgorreto nei Comuni di Imperia e Pontedassio, gestita dall'Impresa Cerruti S.p.A.;
- con Deliberazione di Giunta Provinciale n° 315 del 27/12/2012 è stato approvato il progetto relativo all'ampliamento volumetrico dell'impianto di discarica per rifiuti inerti succitata e gestita dall'Impresa Cerruti S.p.A.;
- con P.D. n° H2/444 del 23/04/2013 è stata rilasciata l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del D.Lgs. 36/03 per la realizzazione delle opere di approntamento e per la gestione di un 1° lotto funzionale della discarica con abbancamento di una volumetria pari a 122.051,40 mc.;

CONSIDERATO che:
- l'autorizzazione alla gestione del 1° lotto funzionale di cui al P.D. n° H2/444 del 23/04/2013 aveva scadenza il giorno 23/04/2016;
- con nota del 26/02/2016, acquisita agli atti con prot. pec. n. 6113 del 26/02/2016, l'Impresa Cerruti S.p.A. ha chiesto una proroga per la gestione del 1° lotto funzionale per un periodo di mesi 6 ossia fino al 23/10/2016, motivata dal fatto che, stante i limitati quantitativi di rifiuti inerti conferiti nell'impianto, non era ancora stata raggiunta la volumetria autorizzata;
- con P.D. n°H2/182 del 22/04/2016 è stata prorogata la gestione del 1° lotto funzionale fino al 23/10/2016, in conformità al progetto autorizzato e mantenendo gli abbancamenti all'interno dei profili

planoaltimetrici autorizzati, nonché nel rispetto delle medesime condizioni e prescrizioni di cui al P.D. n°H2/444 del 23/04/13;

- a seguito dell'acquisizione di alcuni terreni a confine con il perimetro di discarica autorizzata da parte dell'Impresa Cerruti S.p.A. e per rispettare le prescrizioni della Deliberazione VIA della Regione Liguria che prevedeva un'abbancamento dei rifiuti con pendenze conformi al D.Lgs. 36/03, la stessa Impresa ha presentato istanza il 31/12/2014, acquisita agli atti con prot. 55709 del 31/12/14, per un progetto di variante con ampliamento volumetrico della discarica inferiore a 100.000 mc. ed al 20% del volume in precedenza autorizzato con il succitato P.D. n°H2/444 del 23/04/13;
- la Provincia di Imperia, con nota prot. 7207 del 17/02/15, ha comunicato l'avvio del procedimento per la richiesta di che trattasi;
- nel corso dell'iter dell'istruttoria della pratica sono stati trasmessi dal richiedente alcuni elaborati aggiornati integrativi ed il 24/03/15 si è svolta una prima conferenza dei servizi per l'esame del progetto.

RICHIAMATI i seguenti atti:

- Deliberazione del Consiglio Comunale di Imperia n. 0061 del 28/07/15 con la quale è stata adottata la variante al Piano di Zonizzazione Acustica nell'ambito del progetto di ampliamento della discarica di inerti in località Rio Sgorreto;
- Provvedimento Dirigenziale n°H2/928 del 16/12/15 con il quale la Provincia di Imperia ha approvato la variante allo strumento urbanistico comunale di Imperia per l'ampliamento proposto;
- Provvedimento Dirigenziale n°H2/86 del 24/02/16 con il quale la Regione Liguria – Settore Difesa del Suolo di Savona e Imperia ha autorizzato sotto il profilo idraulico e per la suscettività del dissesto, gli interventi previsti nel nuovo progetto di che trattasi;
- Provvedimento Dirigenziale n°H2/302 del 02/08/16 con il quale la Provincia di Imperia ha autorizzato, sotto il profilo paesaggistico, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n°42/2004, l'intervento di variante e ampliamento della discarica;

VISTO che:

- in data 31/03/16 in una prima seduta e poi in data 12/09/2016 si è conclusa con parere favorevole la conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto di ampliamento e variante della discarica in oggetto compreso l'impianto di recupero inerti;
- l'Impresa Cerruti aveva trasmesso con note del 18/04/16 elaborati e documentazione integrativa;
- in particolare nella seduta conclusiva del 12/09/2016 è emerso che:
  - il Comune di Imperia, assente in conferenza, ha informato la Provincia che avrebbe fatto pervenire il proprio parere in merito in tempi brevi;
  - l'Impresa Cerruti, oltre alla variante in ampliamento, aveva presentato istanza per realizzare, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., un impianto di recupero inerti ubicato all'interno del corpo discarica ed aveva inoltrato istanza per la gestione di un 2° lotto funzionale della discarica per una volumetria di 97.825,47 mc. ed una durata presunta di 3 anni;
  - l'ARPAL di Imperia ha comunicato il proprio parere favorevole all'intervento sia per quanto riguarda l'ampliamento della discarica sia per l'impianto di recupero inerti;
  - prima del rilascio del provvedimento l'Impresa Cerruti S.p.A. avrebbe dovuto procedere alla firma di una convenzione con il Comune di Imperia;
  - la conferenza ha approvato sia il progetto di ampliamento proposto sia il progetto dell'impianto di recupero degli inerti;
  - l'ufficio potrà inoltre provvedere al rilascio dell'autorizzazione per la gestione di un 2° lotto funzionale come richiesto dalla ditta, al fine di dare continuità alla gestione dell'impianto di che trattasi;
  - sulla scorta dei pareri favorevoli già acquisiti ad eccezione di quello del Comune di Imperia che dovrà essere prodotto nei tempi di legge, la conferenza dei servizi si è conclusa positivamente con l'approvazione del progetto di ampliamento della discarica e della realizzazione di un impianto di recupero inerti del tutto autonomo dalla discarica alle condizioni del progetto agli atti, integrato con quelle approvate nel corso della conferenza dei servizi.

- il Comune di Imperia, con nota del 09/09/16, acquisita agli atti con prot. pec. n. 24669 del 12/09/16, ha espresso il proprio parere favorevole condizionato alla stipula in tempi successivi tra il Comune e la Società di una convenzione per la definizione della royalty da applicare ai volumi derivanti dall'ampliamento in oggetto.

VISTO il Provvedimento Dirigenziale n°H2/336 del 21/10/16 con il quale:
- è stato approvato all'Impresa Cerruti S.p.A. il progetto per l'approntamento del 2° lotto funzionale della discarica di rifiuti inerti in località Rio Sgorreto;
- è stato approvato all'Impresa Cerruti S.p.A. il progetto dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi ed autorizzata la gestione dello stesso, nel rispetto di specifiche condizioni e prescrizioni;
- è stata autorizzata la succitata impresa alla realizzazione delle opere propedeutiche all'approntamento del 2° lotto funzionale, nonché alla gestione dello stesso lotto funzionale per un periodo di 3 (tre) anni fino al 20/10/19, per l'abbancamento di un quantitativo di rifiuti inerti di 97.825 mc., e comunque contenuto all'interno dei profili planoaltimetrici autorizzati;
- è stata autorizzata la ditta alle emissioni in atmosfera (emissioni diffuse) ai sensi del'art. 269 del titolo V del D.Lgs. 152/06 s.m.i. alle condizioni specificate nel progetto presentato.

CONSIDERATO che occorre permettere la prosecuzione della gestione del 2° lotto funzionale della discarica sino alla naturale scadenza già prevista per il 20/10/19 alle condizioni previste nello stesso provvedimento n°H2/336 del 21/10/16, integrate con le ulteriori prescrizioni contenute nel presente provvedimento;

CONSIDERATO, con riferimento alla modifica della convenzione in atto tra l'Impresa Cerruti S.p.A. ed i Comuni di Imperia e Pontedassio, che ricomprenda i nuovi volumi, che:
- l'Impresa Cerruti S.p.A. con nota in data 19/05/17, acquisita agli atti con prot. 14826 del 22/05/17, ha chiesto alla Provincia di Imperia la convocazione di un incontro tra le parti (Impresa e Comuni) al fine di definire le problematiche emerse tra i due Comuni per la modifica della convenzione alla luce del nuovo progetto di ampliamento;
- la Provincia di Imperia, con nota prot. 16535 del 09/06/17, ha convocato un incontro per il giorno 14/06/17;
- a seguito dell'incontro succitato è emerso che:
    - le motivazioni del mancato accordo tra l'Impresa Cerruti S.p.A. ed i Comuni di Imperia e Pontedassio derivano dal fatto che l'ultimo progetto di variante, che prevede una rimodellazione delle banche con ampliamento volumetrico inferiore ai 100.000 mc., già approvato in conferenza dei servizi in data 12/09/2016, insiste esclusivamente sul territorio del Comune di Imperia, pur con una viabilità di accesso insistente in parte sul territorio del Comune di Pontedassio. Per tale motivo l'attuale ripartizione delle royalty – 49% a favore del comune di Pontedassio e 51% a favore del Comune di Imperia, non è più ritenuta congrua da quest'ultimo;
    - il precedente progetto approvato prevedeva l'abbancamento di una volumetria di 478.108 mc., e la stessa volumetria non è stata ancora raggiunta (con una previsione temporale di saturazione di ancora 5-6 anni di futuri abbancamenti in ragione soprattutto della scarsa attività edilizia di questi ultimi anni);
    - l'ufficio provinciale ha proposto ai rappresentanti dei due Comuni che ad oggi rimangano invariate le percentuali di ripartizione della royalty fino al raggiungimento della volumetria relativa al progetto iniziale già oggetto di precedenti accordi (478.108 mc.) e che invece per quanto riguarda l'ampliamento, che dovrà appunto essere oggetto di nuovi accordi al momento non raggiunti, le due amministrazioni potranno discuterne con tutta calma essendo una ipotesi che verrà posta in essere solo tra qualche anno ossia, come già evidenziato, all'esaurirsi della volumetria autorizzata con il progetto originario;
    - in tal modo l'ufficio ambiente provinciale avrebbe la possibilità di rilasciare il Provvedimento Dirigenziale di autorizzazione definitiva al progetto che permette un corretto abbancamento della discarica, demandando in seguito la definizione della convenzione per l'incasso delle royalty da parte dei due Comuni. Con tale soluzione verrebbe anche a concludersi un procedimento aperto da tempo;

- i rappresentanti dei Comuni di Imperia e Pontedassio hanno preso atto di quanto illustrato e proposto dall'ufficio provinciale, convenendo che la decisione debba essere presa dai rispettivi amministratori che stanno discutendo anche su altre problematiche ancora aperte (in primis l'allaccio alla rete fognaria). Gli stessi tecnici rappresentanti dei rispettivi Comuni si sono impegnati a relazionare quanto emerso nella riunione e notiziare l'ufficio provinciale nel termine di 30 giorni dal ricevimento del verbale della presente riunione;
- il rappresentante dell'Impresa Cerruti S.p.A. ha chiesto di addivenire ad una soluzione in tempi stretti visto il tempo già trascorso e la necessità dell'Impresa Cerruti S.p.A. di ottenere il provvedimento autorizzativo provinciale definitivo che permette la realizzazione delle coperture finali man mano che vengono completati i versanti; ha altresì ribadito la disponibilità della società ad incontrare i Comuni per una celere definizione della modifica della convenzione;
- il rappresentante della Provincia di Imperia ha precisato che decorso il termine di 30 giorni stabilito, salvo parere contrario dei Comuni sulla proposta provinciale, l'ufficio provvederà ad emettere l'atto autorizzativo di competenza; invita nuovamente le parti a dialogare per definire la trattativa in corso.

- la Provincia di Imperia, con nota prot. 17610 del 21/06/17, ha trasmesso il verbale del succitato incontro comunicando alle parti di rimanere in attesa di cortesi notizie ed in mancanza di riscontro, trascorsi 30 giorni dal ricevimento del verbale, l'ufficio scrivente avrebbe proceduto al rilascio del Provvedimento Dirigenziale relativo al progetto di ampliamento, demandando il perfezionamento della convenzione relativa agli ulteriori rifiuti inerti conferiti, a tempi successivi. Alla data del presente provvedimento nessun riscontro è pervenuto da parte dei Comuni interessati.

RICHIAMATE le seguenti garanzie finanziarie relative all'impianto di che trattasi e custodite in originale agli atti dell'ufficio:

1) polizza fideiussoria n° 37508/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società in data 19/04/2013 di importo pari ad € 213.133,13 a favore della Provincia di Imperia per la gestione operativa della discarica per coprire i costi di eventuali spese di smaltimento, bonifica e ripristino ambientale e per risarcire eventuali danni subiti dagli enti interessati nonché per coprire i costi necessari per realizzare gli obbiettivi di cui all'art. 14 comma 1 del d.lgs. 36/03, con scadenza in data 19/04/2018;
2) polizza fideiussoria n° 37509/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società CERRUTI S.p.A. in data 19/04/2013 di importo pari ad € 234.600,00 a favore della Provincia di Imperia per la gestione successiva alla chiusura della discarica stessa per coprire i costi di eventuali spese di smaltimento, bonifica e ripristino ambientale, per risarcire eventuali danni subiti dagli enti interessati nonché per coprire i costi necessari per realizzare gli obbiettivi di cui all'art. 14 comma 2 del d.lgs. 36/03, con scadenza in data 19/04/2018;
3) fideiussione n° 52079 del 22/12/16 rilasciata dal Banco Popolare Ag. Savona dell'importo di € 528.237,00 a garanzia della gestione operativa del 2° lotto funzionale della discarica, per coprire i costi di eventuali spese di smaltimento, bonifica, ripristino ambientale e per coprire eventuali danni subiti dagli Enti interessati, nonché per coprire i costi necessari per realizzare gli obiettivi di cui all'art. 14, comma 1 del D.Lgs. 36/03, nonché per la realizzazione e gestione operativa dell'impianto di recupero inerti, con scadenza in data 20/10/2021.

CONSIDERATO che:

- al fine di garantire la corretta realizzazione delle opere di approntamento per l'ampliamento della discarica, la Provincia di Imperia aveva acquisito la polizza fideiussoria n° 37510/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società in data 19/04/2013 di importo pari ad € 278.696,00;
- detti lavori di realizzazione delle opere di approntamento sono stati regolarmente eseguiti dalla ditta;
- l'Impresa Cerruti S.p.A. con nota del 09/09/16, acquisita agli atti con prot. 28460 del 17/10/16, aveva comunicato la fine dei lavori di che trattasi trasmettendo il quadro economico dei lavori eseguiti con contestuale richiesta di svincolo della garanzia;
- a seguito del sopralluogo dell'ufficio effettuato in data 14/11/16 è stata accertata la realizzazione dei lavori in oggetto;
- per quanto sopra risulta possibile provvedere allo svincolo della polizza fideiussoria n° 37510/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società in data 19/04/2013 di importo pari ad € 278.696,00.

RITENUTO di:

- poter approvare il progetto di ampliamento volumetrico inferiore a 100.000 mc. ed al 20% del volume già autorizzato con P.D. n°H2/444 del 23/04/13, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del D.Lgs. 36/03, con adeguamento alle prescrizioni VIA della Regione Liguria, comprensivo del nuovo Piano di Sorveglianza e Controllo;
- poter approvare i lavori previsti in detto progetto;
- poter confermare l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (emissioni diffuse) ai sensi del'art. 269 del titolo V del D.Lgs. 152/06 s.m.i. già in precedenza rilasciata;

VISTE le seguenti note dell'ufficio scrivente con le quali sono stati avviati i controlli amministrativi sulla Società e precisamente:

- nota prot. 34154 del 14/12/17 di richiesta, all'Ufficio Contratti della Provincia di Imperia, per l'effettuazione dei controlli amministrativi e per la comunicazione antimafia;
- nota prot. 34159 del 14/12/17 di richiesta compilazione modello autocertificazione alla ditta;

VISTA la nota dell'Impresa Cerruti S.p.A., acquisita agli atti con prot. pec. n. 34369 del 18/12/17, con la quale è stato trasmesso debitamente compilato il modello di autocertificazione richiesto.

VISTA la nota del Settore Avvocatura – Appalti – Contratti prot. 3695 del 09/02/18, con la quale sono state trasmesse le certificazioni richieste, tra cui:

- Certificati del Casellario Giudiziale;
- Certificato dei carichi pendenti:
- Iscrizione nella White List della Prefettura di Savona.

CONSIDERATO che a seguito delle verifiche amministrative effettuate risulta possibile emettere il presente provvedimento all'Impresa Cerruti S.p.A.;

DATO ATTO che la documentazione periodica prescritta con il Provvedimento Dirigenziale n°H2/444 del 23/04/2013 e successive modifiche ed integrazioni viene trasmessa regolarmente dalla ditta e dal Responsabile Tecnico a questa Provincia;

RICHIAMATO l'Accordo Integrativo del Provvedimento stipulato in data 23/04/2013 che rimane tutt'ora valido;

DATO ATTO inoltre che la discarica di inerti di che trattasi assolve il ruolo di interesse pubblico e salvaguardia del territorio dell'ambiente, permettendo agli operatori di smaltire i rifiuti provenienti dalle attività edili in maniera regolare presso un sito autorizzato;

VISTO l'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

VISTO il D.Lgs. n° 36/03 recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

VISTO il D.M. 13.03.03 recante "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

VISTO il D.Lgs. 11.05.99 n° 152 e s.m.i. recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole";

VISTO il D.M. recante "Norme per l'esecuzione della Decisione 200/532/CE come modificata dalla decisione 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE" che ha modificato a far data dal 01.01.02 il Catalogo Europeo dei Rifiuti;

VISTA la L.R. n° 18 del 21.06.99 e s.m.i. recante "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo e energia";

VISTO il piano di zonizzazione acustica dei Comuni di Imperia e Pontedassio;

VISTA la delibera della G.R. n° 1803 in data 23/12/03 recante "Primi indirizzi regionali per l'applicazione del D.Lgs. 13.01.03, n° 36 "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e del decreto ministeriale 13.03.03";

VISTO l'Allegato A della D.G.R. n° 1014 del 03/08/12;

VISTO il D.Lgs. 18.08.00 n° 267 recante "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" e s.m.i.;

VISTO lo Statuto Provinciale approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n° 64 del 10.06.91 e s.m.i.;

VISTO il Regolamento Provinciale di approvazione ed autorizzazione alla realizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n°22 d el 26.02.96, nonché l'art. 11, comma e), del D.M. 21.06.91, n°324 che stabilisce i requisiti e le condizioni per l'iscrizione all'Albo dei Gestori degli impianti di smaltimento;

APPROVA

all'Impresa CERRUTI S.p.A. con sede legale in Via Parasio n°44 – 17019 Varazze (SV) C.F.: 80030130100 – P. IVA 02260730102, nella persona del suo Legale Rappresentante pro tempore, il progetto per l'ampliamento volumetrico della discarica di rifiuti inerti in località Rio Sgorreto nei Comuni di Imperia e Pontedassio, inferiore a 100.000 mc. ed al 20% del volume già autorizzato con P.D. n°H2/444 del 23/04/2013, per un volume di rifiuto abbancabile (al netto del capping) di 487.289,38 mc. ed un volume complessivo lordo di 585.392,35 mc. composto dai seguenti elaborati tecnici validati con apposito timbro da parte dell'ufficio provinciale e di seguito elencati:

- Tavola 1 - stralci cartografici – prot. 10242 del 06/03/15;
- Tavola 2 - planimetria catastale con individuazione aree di proprietà, del sedime di discarica autorizzato e dell'ampliamento in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 3 - planimetria quotata ampliamento autorizzato con P.D. n°h2/444 del 23/04/2013 altimetricamente riferita ai nuovi caposaldi ARPAL con individuazione del sistema di captazione delle acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 4 - carta tecnica regionale con ubicazione impianto ed individuazione dei punti di ripresa fotografica - stato in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 5 - planimetria con individuazione dei fabbricati esistenti nel raggio di 1 km. dall'impianto - stato in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 6 - verifica statica tombinatura esistente – prot. 16614 del 16/04/15;
- Tavola 7 - rilievo celerimetrico denominato "momento zero" riferito altimetricamente alle quote dei nuovi caposaldi ARPAL di riferimento - situazione al 06/05/2013 - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 8 - planimetria quotata ampliamento in progetto con individuazione del sistema di captazione delle acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 9 - sezioni trasversali e computo analitico dei volumi con il metodo delle sezioni ragguagliate - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 9a - sezioni trasversali e computo analitico dei volumi con il metodo delle sezioni ragguagliate - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 9b - sezioni trasversali integrative del progetto autorizzato con P.D. n°h2/444 del 23/04/2013 con computo analitico del volume teorico del capping e barriera geologica per la determinazione deduttiva del volume teorico di rifiuto netto abbancabile autorizzato - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 9c - sezioni longitudinali ampliamento in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 10 - computo dei volumi - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 10a - tavola di raffronto tra sedime assentito con P.D. n°h2/444 del 23/04/2013 e sedime ampliamento non sostanziale in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;

- Tavola 11 - studio organico di insieme con documentazione fotografica ed indicazione dei punti di ripresa - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 12 - elettrodotto ENEL 220 kv. - sezione longitudinale e trasversali - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 12a - elettrodotto ENEL 220 kv. - sezione longitudinale e trasversali - tavola approvata da Soc. Terna - prot. teaotto/p20100002383 del 11/10/2010 - stato autorizzato (P.D. n°m/197 del 18/10/2010) - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 13 - planimetria viabilità esistente ed in progetto con ubicazione uffici, pesa e platea di lavaggio - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 14 - documentazione fotografica e fotomontaggio - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 15 - relazione generale di progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 16 - atti autorizzativi pregressi - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 17 - titoli di proprietà - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 18 - relazione tecnica di sistemazione ambientale - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 18a - planimetria dell'opera con ripristino ambientale in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 19 - relazione geologica ed idrogeologica con verifiche di stabilità del versante ed adeguamento alle prescrizioni del parere di VIA regionale n. 266 del 13/09/11 - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 20 - analisi acque e analisi polveri - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21 - relazione idraulica - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21a - bacino rio Sgorreto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21b - bacino discarica inerti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21c - ubicazione sezioni idrauliche - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21d - sezioni idrauliche significative - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21e - sistema raccolta acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21f - bacini acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21g - bacini idrografici dettaglio acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21h - sezioni canalette acque ruscellanti - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21i - planimetria sistema di raccolta acque di percolato - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21l - bacino area di percolato e sezione tubazione percolato - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 21m - particolari costruttivi - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 22 - relazione piano acustico ambientale - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 22 bis - relazione di valutazione piano acustico previsionale - integrazione rilievi fonometrici secondo verbale conferenza dei servizi del 23/02/2014 - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 22a - planimetria con ubicazione postazioni di rilievo fonometrico e zonizzazione acustica temporanea in fase di coltivazione della discarica – prot. 10324 del 09/03/15;
- Tavola 22b - stralcio zonizzazione acustica - situazione attuale ed in variante – prot. 10324 del 09/03/15;
- Tavola 22c - relazione tecnica illustrativa della variante temporanea alla zonizzazione acustica del Comune di Imperia inerente la progettazione in oggetto (prot. Provincia Imperia 55709 del 31/12/2014) – prot. 10324 del 09/03/15;
- Tavola 23 - relazione paesaggistica (art. 22 delle N.T.A. del P.T.C.P.) - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 24 - planimetria quotata stato in progetto con individuazione dei punti ove sono stati effetuati i sondaggi, i piezometri e gli inclinometri - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 25 - planimetria quotata con indicazione delle fasi di lavoro e degli interventi da realizzarsi per ogni fase, barriera geologica e raccolta percolato - particolari costruttivi - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 25a - planimetria quotata esplicativa del primo lotto funzionale con sezioni trasversali e computo del volume abbancabile - elaborato riferito altimetricamente ai capisaldi ARPAL ed aggiornato con la presente progettazione – aggiornamento ed adeguamento della tav. 25a allegata al provvedimento autorizzativo n°h2/444 del 23/04/2013. (variazioni formali ma non sostanziali in quanto la volumetria netta di rifiuto abbancabile permane inalterata) prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 26 - planimetria quotata raccolta e sedimentazione percolato al piede della discarica con particolari esplicativi e descrizioni delle modalità di esecuzione dei dreni sub-orizzontali al piede della discarica - stato in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 27 - progetto per piano di prevenzione e gestione acque di prima pioggia ai sensi del D.Lgs. n° 152/99 e s.m.i. e L.R. 43/95 e s.m.i. - impianto autorizzato con P.D. n°h2/249 del 04/08 /2011 - prot. 55709 del 31/12/14;
- Tavola 28 - rendering del corpo di discarica con ampliamento in progetto - prot. 55709 del 31/12/14;
- Relazione tecnica descrittiva (integrazione su impianto di recupero inerti) – prot. 11676 del 18/04/16;

- Tavola 29 – Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 – prot. 11676 del 18/04/16;
- Tavola 30 – Relazione tecnica con individuazione dei sistemi preventivi adottati al fine di abbattere le eventuali emissioni diffuse durante la coltivazione della discarica - prot. 11676 del 18/04/16;
- Tavola 31 – Planimetria quotata con individuazione dei sistemi preventivi adottati al fine di abbattere le eventuali emissioni diffuse durante la coltivazione della discarica - prot. 11676 del 18/04/16;
- VARIANTE URBANISTICA – Tav. 1 – stralci cartografici situazione urbanistica attuale – riclassificazione della zona interessata "EE – attività agro-silvo-pastorali" a "IT8D – per attrezzature tecnologiche" – prot. 37661 del 23/09/15;
- VARIANTE URBANISTICA – Tav. 2 – stralci cartografici situazione urbanistica in variante – riclassificazione della zona interessata "EE – attività agro-silvo-pastorali" a "IT8D – per attrezzature tecnologiche" – prot. 10241 del 06/03/15;
- VARIANTE URBANISTICA – Tav. 2 bis – stralci cartografici raffronto situazione urbanistica attuale e in variante – riclassificazione della zona interessata "EE – attività agro-silvo-pastorali" a "IT8D – per attrezzature tecnologiche" – prot. 37661 del 23/09/15;
- VARIANTE URBANISTICA – Tav. 3 – relazione descrittiva della discarica – riclassificazione della zona interessata "EE – attività agro-silvo-pastorali" a "IT8D – per attrezzature tecnologiche" – prot. 37661 del 23/09/15.

AUTORIZZA

l'Impresa CERRUTI S.p.A. con sede legale in Via Parasio n°44 – 17019 Varazze (SV) C.F.: 80030130100 e P.IVA 02260730102, nella persona del suo Legale Rappresentante pro tempore alla realizzazione dei lavori di cui al progetto approvato con il presente provvedimento alle condizioni previste nel progetto stesso ed alla prescrizione che gli stessi dovranno essere ultimati entro 10 (dieci) anni dalla data del presente atto;

CONFERMA

la prosecuzione della gestione del 2° lotto funzionale della discarica nonché della gestione dell'impianto di recupero inerti, già autorizzati con Provvedimento Dirigenziale n°H2/336 del 21/10/16, fino al 20/10/19, per l'abbancamento di un quantitativo di rifiuti inerti di 97.825 mc. e comunque contenuti all'interno dei nuovi profili planoaltimetrici autorizzati con il presente provvedimento, nonché nel rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni modificative ed integrative del provvedimento n°H2/336 del 21.10.2016:

A) GESTIONE DELLA DISCARICA

1) i quantitativi abbancati in discarica dovranno essere contabilizzati come smaltimento definitivo in discarica D1 e soggetti al pagamento del tributo speciale ecotassa;
2) i rifiuti che possono essere accettati e smaltiti in discarica sono identificati con i seguenti codici CER:

CER 01.01.02 - RIFIUTI DA ESTRAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI
CER 01.04.08 - SCARTI DI GHIAIA E PIETRISCO
CER 01.04.09 - SCARTI DI SABBIA ED ARGILLA
CER 01.04.13 - RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE DELLA PIETRA DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01.04.07
CER 01.05.04 - FANGHI DI PERFORAZIONE DI POZZI DI ACQUE DOLCI
CER 01.05.07 - FANGHI E RIFIUTI DI PERFORAZIONE CONTENENTI BARITE, DIVERSI DA QUELLI DELLE VOCI 01.05.05 E 01.05.06
CER 10.12.08 - SCARTI DI CERAMICA, MATTONI, MATTONELLE E MATERIALI DA COSTRUZIONE (SOTTOPOSTI A TRATT. TERMICO)
CER 10.13.04 - RIFIUTI DELLA CALCINAZIONE E DELLA IDRATAZ. DEL CALCARE
CER 10.13.10 - RIFIUTI DELLA FABBRICAZIONE DI AMIANTO CEMENTO DI VERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 10.13.09
CER 10.13.11 - RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI CEMENTO NON PERICOLOSI
CER 10.13.14 - RIFIUTI E FANGHI DI CEMENTO
CER 16.11.06 - RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORAZIONI NON METALLURGICHE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16.11.05
CER 17.01.01 - CEMENTO
CER 17.01.02 - MATTONI
CER 17.01.03 - MATTONELLE CERAMICHE
CER 17.01.07 - MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO MATTONI MATTONEL NON CONT. SOSTANZE PERICOLOSE
CER 17.03.02 - MISCELE BITUMINOSE NON PERICOLOSE
CER 17.05.04 - TERRA E ROCCE NON PERICOLOSE

CER 17.05.06 - FANGHI DI DRAGAGGIO DIVERSE DALLA VOCE 17.05.05*
CER 17.05.08 - PIETRISCO PER MASSICCIATE FERROV. DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 17.05.07*
CER 17.06.04 - MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI VOCI 17.06.01 E 17.06.03
CER 17.08.02 - MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO DIVERSI DA QUELLI VOCE 17.08.01
CER 17.09.04 - RIFIUTI MISTI ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE NON PERICOLOSI
CER 20.02.02 - TERRA E ROCCIA
CER 20.03.03 - RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE

3) i rifiuti conferibili in discarica, di cui al precedente punto 2), non devono dissolversi, essere bruciati, essere soggetti a reazioni fisiche o chimiche, essere biodegradabili, comportare effetti nocivi tali da comportare inquinamento delle matrici ambientali e danno alla salute umana in caso di contatto con altre materie;

4) potranno essere accettati i rifiuti fangosi solo se palabili (concentrazione <25%);

5) la coltivazione e la gestione della discarica dovrà avvenire nel pieno rispetto del Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;

6) i dati relativi ai parametri meteo-climatici e la frequenza delle misure sono quelli compresi nella tabella 2 allegato 2 del D.Lgs. 36/03, come stabiliti ed aggiornati dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16; tali dati devono essere trasmessi con cadenza annuale alla Provincia di Imperia;

7) le terre e rocce da scavo identificate con il codice CER 17.05.04 non dovranno mai provenire da siti contaminati e la ditta dovrà effettuare controlli a campione, sui rifiuti in ingresso, eseguendo almeno un campione ogni 10.000 mc.;

8) dovranno essere effettuate le seguenti azioni di monitoraggio:

8a) acque sotterranee a monte e a valle della discarica, come previsto da Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;

8b) acque meteoriche superficiali, di ruscellamento e percolato: i controlli verranno effettuati a seguito di eventi meteorici significativi sui parametri relativamente ai parametri fondamentali indicati in tabella 1 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/03, con le frequenze e modalità previste dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;

I risultati delle analisi corredate da un parere relativo al rispetto dei limiti dei parametri analizzati con riferimento al criterio del confronto tra il pozzo a monte ed i pozzi a valle, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Imperia ed al Dipartimento A.R.P.A.L. di Imperia;

8c) emissioni diffuse in atmosfera e qualità dell'aria: dovranno essere effettuati campionamenti sulle emissioni diffuse attraverso almeno due punti di prelievo posti sulla direttrice del vento dominante al momento del campionamento a monte e a valle della discarica. come previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16; i risultati delle analisi, corredate da un parere sul rispetto dei limiti del parametro analizzato, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Imperia ed al Dipartimento A.R.P.A.L. di Imperia;

8d) ogni sei mesi deve essere trasmessa la documentazione richiesta dall'allegato 1 al punto 1.4 (STABILITA') secondo capoverso del D.Lgs. 36/03 che recita *"Deve essere, altresì, verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica, con particolare riferimento alla stabilità dei pendii e delle coperture, anche a i sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11 marzo 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988.", e successive modifiche ed integrazioni*;

8e) dovrà essere trasmesso alla Provincia di Imperia ogni sei mesi rilievo plano-altimetrico, riferito ai capisaldi inamovibili georiferiti e validati da ARPAL-UTCR di Genova, indicante la la volumetria teorica di rifiuti abbancabili ancora disponibile;

9) dovrà essere trasmessa alla Provincia di Imperia con periodicità annuale una relazione a firma del Legale Rappresentante e del Responsabile Tecnico, al fine di dimostrare la conformità della discarica alle condizioni dell'autorizzazione e di fornire tutte le conoscenze sul comportamento dei rifiuti in discarica. La relazione deve contenere tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relativi ai controlli effettuati. La relazione deve inoltre contenere quanto di seguito elencato:

- la quantità e caratteristiche (identificazione dei codici C.E.R., risultati delle prove a campione sui rifiuti, etc.) dei rifiuti smaltiti ed il loro andamento stagionale;
- i volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale della porzione di discarica in coltivazione;
- la volumetria abbancabile ancora disponibile;

- i risultati analitici del monitoraggio delle matrici interessate e delle emissioni;
- la documentazione attestante il corretto smaltimento dei rifiuti provenienti dagli impianti di servizio della discarica;
- il controllo sull'efficienza e funzionalità degli impianti a servizio della discarica;
- i risultati del programma di sorveglianza;
- i controlli effettuati in fase operativa ed in fase post-operativa;
- gli accertamenti analitici effettuati sui rifiuti al fine della loro ammissibilità in discarica;
- i prezzi medi di conferimento applicati.

10) la coltivazione della discarica dovrà essere svolta nei limiti plano altimetrici indicati negli elaborati grafici agli atti di questa Provincia. Non è ammesso superare neanche temporaneamente le quote di progetto approvate. Sia il limite quantitativo, sia il limite dei profili altimetrici autorizzati non dovranno in alcun modo essere superati; il raggiungimento di anche solo uno dei due suddetti limiti comporta la decadenza della presente autorizzazione.

B) GESTIONE IMPIANTO DI RECUPERO

1) l'altezza massima dei cumuli di materiale lavorato non possa superare i 7 mt.;
2) il tempo massimo di stoccaggio del rifiuto inerte da lavorare non potrà superare i 90 giorni;
3) il quantitativo massimo istantaneo non potrà superare i 2.000 mc.;
4) il quantitativo massimo annuo che l'impianto può trattare è pari a 26.500 tonnellate;
5) nell'impianto potranno essere lavorati i rifiuti aventi codice CER 170504 (terre e rocce) e 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione);
6) dovrà essere predisposto ed utilizzato un registro di carico e scarico dei rifiuti dedicato all'impianto di recupero che dovrà essere ben distinto da quello utilizzato per l'attività di discarica;
7) per i rifiuti in ingresso all'impianto dovranno essere predisposti i relativi formulari con destinazione impianto di recupero;

C) STABILITA' DELLA DISCARICA

1) le pendenze proposte dovranno essere modificate e finalizzate al raggiungimento della stabilità del rilevato ed a garantire il contestuale rispetto delle indicazioni dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03 relativamente al capping e alla barriera geologica artificiale;
2) dovrà essere realizzata una copertura finale (capping) di chiusura della discarica in conformità e secondo le indicazioni del D.Lgs. 36/03 nonché delle prescrizioni di V.I.A. n°1133 del 16/09/11;
3) i profili finali dovranno essere comprensivi dello strato di capping che ai sensi del D.Lgs. 36/03 avrà uno spessore complessivo di mt. 2,00;

D) REGIMAZIONE ACQUE SUPERFICIALI

1) relativamente alle canalette già esistenti sul corpo discarica, dovrà essere effettuato un intervento di pulizia ordinaria con frequenza semestrale come previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;;

2) una volta raggiunte le quote di progetto comprensive del capping finale dovranno essere realizzate, lungo i perimetri di tutti i piazzali sommitali della discarica, delle canalette di raccolta delle acque superficiali che convoglino le stesse nella rete perimetrale già esistente e ciò al fine di captare l'acqua dei piazzali ed evitare ruscellamenti o fenomeni erosivi superficiali;

E) ACQUE SOTTERRANEE

1) i controlli sulle acque sotterranee dovranno essere effettuati secondo quanto disposto dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;

2) almeno una volta all'anno, comunque in presenza di valori anomali dei parametri fondamentali, devono essere analizzati tutti i parametri indicati in tabella 1 dell'allegato 2 al d.lgs. 36/03. I risultati delle analisi, corredate da un parere relativo al rispetto dei limiti dei parametri analizzati con riferimento al criterio del confronto tra il pozzo a monte ed i pozzi a valle ed al rispetto dei limiti indicati nella tabella relativa alle acque sotterranee di cui all'allegato 1 del D.M. 471/99, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Imperia ed al Dipartimento A.R.P.A.L. di Imperia;

F) ULTERIORI PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

1) non potranno essere smaltiti in discarica parti in cemento armato o cemento armato precompresso (ad es. travi, pilastri, cordoli, plinti, traversine ferroviarie, pali per linee elettriche, ecc.). il cemento potrà essere smaltito in discarica come rifiuto (CER 170101) purché privo di ferro ed opportunamente sminuzzato;
2) il rifiuto conferito in discarica come rifiuto misto da attività di costruzione e demolizione (CER 170904) potrà contenere eccezionalmente percentuali minoritarie di materiali estranei (ad es. legno, plastica, vetro, ferro, ecc.) purché tecnicamente non separabili con le normali pratiche edilizie;
3) durante le fasi di scarico e livellamento dei rifiuti, nel caso in cui si evidenzi la presenza di materiali estranei (ad es. plastiche, ferro, legno), gli stessi dovranno essere, per quanto possibile, separati ed allontanati, anche con cernita manuale da parte di un operatore, e smaltiti o recuperati conformemente al tipo di rifiuto;
4) i rifiuti conferiti in discarica, in particolare i materiali provenienti da demolizioni, dovranno avere una pezzatura tale da permettere un abbancamento ottimale e regolare del corpo della discarica.

5) alla chiusura della discarica dovrà essere avviata immediatamente la fase di post gestione secondo quanto previsto dal progetto approvato e dal D.Lgs. 36/03;

6) ogni operazione di campionamento dovrà essere comunicata almeno 10 giorni prima alla Provincia ed all'ARPAL al fine di permettere agli enti di controllo di partecipare eventualmente a dette operazioni;

7) le fasi di scarico dei rifiuti dovranno avvenire in modo tale da garantire la stabilità del corpo discarica e delle eventuali strutture ad esso collegate;

8) dovrà essere evitata la formazione e la persistenza di ristagni d'acqua in superficie;

9) dovranno essere mantenuti costantemente in efficienza la viabilità di accesso, la viabilità interna e la relativa segnaletica;

10) in relazione ad eventuali rischi di incendi dovranno essere poste in essere tutte le precauzioni necessarie per garantire un pronto intervento in caso di necessità;

11) tutte le operazioni connesse alla costruzione e gestione della discarica dovranno essere condotte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori;

12) dovrà essere preventivamente comunicato l'orario di lavoro dell'impianto e, almeno 10 (dieci) giorni prima, dovranno essere comunicati eventuali periodi di chiusura per ferie;

13) il Responsabile Tecnico della discarica dovrà validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'impianto, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni. Tutti i dati raccolti dovranno essere conservati su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti;

14) le attività di controllo previste dal piano di monitoraggio e controllo verranno svolte dal Dipartimento Provinciale ARPAL di Imperia, ai sensi del comma 3 dell'art. 11 del D.Lgs. n°59/05 con oneri a carico del gestore;

15) l'accesso alla discarica dovrà essere sempre controllato e dovrà essere garantita la corretta manutenzione della recinzione perimetrale e dei cancelli.

16) dovrà essere apposta idonea cartellonistica con indicazione degli orari di apertura e dei recapiti telefonici dell'ufficio;

17) la rinaturalizzazione della discarica dovrà essere realizzata contestualmente all'esaurimento di ogni gradone, seguendo le tecniche individuate nella relazione tecnica di ripristino ambientale ricorrendo, qualora se ne evidenziasse la necessità, a ripetuti rimpiazzi delle piante non attecchite; al termine dell'abbancamento di ogni gradone, realizzato con scarpa in terra e soprastante terrazzamento, dovranno essere immediatamente iniziati i lavori di recupero ambientale e paesaggistico come da progetto;

18) dovranno essere osservati, sotto le comminatorie di legge, gli obblighi e gli adempimenti gestionali e documentali in materia di smaltimento dei rifiuti; in particolare deve essere ottemperato l'obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico;

19) l'eventuale variazione del responsabile tecnico dell'attività di discarica dovrà essere preventivamente comunicata alla Provincia di Imperia;

20) devono essere rispettati i limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Pontedassio e del piano di zonizzazione acustica del Comune di Imperia;

G) GESTIONE POST-OPERATIVA

1) trascorsi 10 (dieci) anni dall'avvio della fase di gestione post-operativa del sito, l'Impresa Cerruti S.p.A. avrà la facoltà di procedere ad una specifica valutazione dello stato dell'impianto, al fine di addivenire ad una eventuale riduzione del periodo di gestione post-operativa in coerenza con l'art. 14 del D.Lgs. 36/03 e con l'Allegato A della D.G.R. n°1014 del 03/08/12 che prevede la possibilità, per le sole discariche di rifiuti inerti, di ridurre il periodo di post-gestione a 10 anni anziché 30 anni.

AUTORIZZA

l'Impresa CERRUTI S.p.A. con sede legale in Via Parasio n°44 – 17019 Varazze (SV) C.F.: 80030130100 – P. IVA 02260730102, nella persona del suo Legale Rappresentante pro tempore, alle emissioni in atmosfera (emissioni diffuse) ai sensi dell'art. 269 del Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. a condizione che:

- dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza l'impianto automatizzato per la bagnatura di piste e piazzali ai fini dell'abbattimento delle polveri;
- dovranno essere effettuati campionamenti previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo – Aprile 2016 - Tavola 29 – prot. 11676 del 18/04/16;;
- dovranno essere adottate misure atte a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi derivanti dall'emissione di odori e polveri, materiali trasportati dal vento, uccelli, parassiti, insetti etc. anche attraverso idonei interventi di disinfezione, derattizzazione e deodorizzazione; dovrà essere evitata qualunque emissione di fumi, polveri, miasmi e pericolo di incendi.

SVINCOLA

la polizza fideiussoria n° 37510/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società in data 19/04/2013 di importo pari ad € 278.696,00 a favore della Provincia di Imperia per la realizzazione delle opere di approntamento per l'ampliamento della discarica

DISPONE

la restituzione dell'originale della suddetta polizza fideiussoria n° 37510/PR a mani del Legale Rappresentante dell'Impresa Cerruti S.p.A. o di suo delegato

DISPONE

che entro il mese di Aprile 2018 l'Impresa Cerruti S.p.A. dovrà provvedere al rinnovo della succitata polizza fideiussoria n° 37509/PR rilasciata dalla CONFIDI ITALIA PMI stipulata dalla società CERRUTI S.p.A. in data 19/04/2013 di importo pari ad € 234.600,00 a favore della Provincia di Imperia, come previsto dall'Accordo Integrativo del Provvedimento stipulato in data 23/04/2013 che rimane tutt'ora valido ed efficace;

DA ATTO

che ad oggi rimangono invariate le percentuali di ripartizione della royalty fino al raggiungimento della volumetria relativa al progetto iniziale già oggetto di precedenti accordi e che invece per quanto riguarda la volumetria oggetto del presente ampliamento dovrà essere definita una nuova convenzione tra l'Impresa Cerruti ed i Comuni di Imperia e Pontedassio, da stipularsi prima dell'abbancamento della volumetria in ampliamento oggetto del presente provvedimento

AVVERTE

che in caso di inottemperanza alla succitate prescrizioni verranno adottati i provvedimenti conseguenti come previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SI RISERVA

di modificare le prescrizioni impartite con il presente provvedimento per accertate necessità di tutela dell'ambiente e/o per intervenute nuove normative di legge e/o a seguito di indicazioni fornite dagli uffici dell'A.S.L. n°1 Imperiese, del Dipartimento A.R.P.A.L. di Imperia e dei Comuni di Imperia e Pontedassio per quanto di rispettiva competenza.

AVVERSO

il presente provvedimento è possibile proporre ricorso, ove ne sussistono i presupposti di legge, al TAR della Liguria entro 60 giorni, decorrenti dalla data di notificazione dello stesso, ovvero proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni da tale data.

Il Dirigente del Settore
Ing. Michele Russo

Impianto di recupero
in fraz. Bastia d'Albenga

PROVINCIA DI SAVONA

Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali

Prot. n.
(citare nella risposta)

Prec. n. 18944/2021

Classifica 10.3.12 – 10/2017

Savona, data del protocollo

Trasmissione via PEC

Impresa Cerruti S.p.A.
Sede Legale
Via Parasio, 44
17019 Varazze (SV)
zunino@pec.it

S.U.A.P. Comune di Albenga
Piazza San Michele, 17
17031 Albenga (SV)
protocollo@pec.comune.albenga.sv.it

ARPAL
Settore Controlli e
Pareri Ambientali Ponente
Via Molinero, 12 R
17100 Savona (SV)
arpal@pec.arpal.liguria.it

Oggetto: Impresa Cerruti S.p.A. - Impianto in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV). Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020. Presa atto modifica non sostanziale e conferma importo fidejussione.

Premesso che l'Impresa Cerruti S.p.A., per l'impianto sito in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV), è iscritta con P.D. n. 1304 del 22/06/2020 (Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020), al n. 176 del Registro delle imprese che effettuano il recupero dei rifiuti in forma semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/06.

Con nota agli atti con prot. n. 18944 del 13/04/2021, l'Impresa Cerruti S.p.A. ha richiesto alcune modifiche della tabella dei rifiuti già autorizzati nell'AUA sopracitata. In particolare le modifiche riguardano:

- eliminazione del rifiuto di cui al codice CER 170802;
- eliminazione dei rifiuti autorizzati di cui al paragrafo 13.1 e 13.2;
- ridistribuzione dei quantitativi attualmente autorizzati senza variare la potenzialità dell'impianto.

La comunicazione di cui sopra si configura come modifica non sostanziale.

La tabella precedentemente autorizzata è pertanto modificata con la seguente tabella:

Tipologia rifiuto	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto		Stoccaggio massimo istantaneo		Recupero di		Obbligo di Test di Cess. (T) o Analisi (A)
Codice CER	Paragrafo D.M. 05/02/98	Operazioni da R1 a R13	mc	ton	mc	ton	Materia	Energia	
101311	7.1	R5-R13	4.317	6.478	661	992	X	-	T
170101									
170102									
170103									
170107									
170904									
010408	7.2	R5-R13	303	500	180	297	X	-	T
010410									
010413					70	115,5			
170302	7.6	R5-R13	263	500	250	475	X		T
170508	7.11	R5-R13	606	1.000	500	825	X	-	T
170504	7.31bis	R5-R10-R13	7.895	15.000	1.500	2.850	X	-	T

Con la presente si prende atto di quanto comunicato dalla Impresa Cerruti S.p.A., senza rilevare elementi ostativi, fermo restando che la ditta dovrà gestire l'impianto in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV), secondo tutte le altre prescrizioni indicate nel P.D. n. 1304 del 22/06/2020 (Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020).

Questi Uffici provvederanno, in occasione del primo aggiornamento o rinnovo dell'autorizzazione in essere, a tener conto della modifica comunicata, provvedendo a sostituire la tabella precedentemente autorizzata con la tabella soprastante.

Si conferma inoltre l'esattezza del calcolo della fidejussione dovuta e si rimane in attesa di ricevere, così come già comunicato con nota prot. n. 7506 del 18/02/2021, apposita polizza fidejussoria conforme a quanto indicato nella D.C.P. n. 57/2020.

Si rammenta inoltre che con Decreto Legge n. 2/2021 è stato prorogato fino al 30 aprile 2021 lo stato di emergenza sanitaria per il rischio di infezione da Covid – 19. La diretta conseguenza di tale disposizione è l'estensione fino al 29 luglio 2021 della validità di permessi di costruire, Scia, di tutte le autorizzazioni, le concessioni, i certificati e gli atti di assenso comunque denominati rilasciati dalle Pubbliche Amministrazioni, in scadenza fra il 31 gennaio 2020 e il 30 aprile 2021.

Per successive comunicazioni è indispensabile citare il seguente riferimento 10.3.12 – 10/2017.

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

il Dirigente del Settore
(Dott. Ing Vincenzo Gareri)
Firmata digitalmente

DL/SB
Presaattomodificanonsostanziale2021.odt

RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Organismo autorizzato con Decreto del Presidente
del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
dal Servizio Tecnico Centrale

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA
N. CLS-0224

AI SENSI DEL §11.2.8. DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
DI CUI AL D.M. 17.01.2018
SI CERTIFICA CHE
IL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA
DEL CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO
PRODOTTO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO
OPERATO DA

IMPRESA CERRUTI S.P.A.

Via Parasio, 44 - 17019 Varazze (SV)

NELL'IMPIANTO DI

Località Abissinia - Frazione Bastia d'Albenga - 17031 Albenga (SV)

RISPETTA LE PRESCRIZIONI DELLE
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
(D.M. 17.01.2018)

QUESTO CERTIFICATO RIMANE VALIDO FINO A QUANDO NON SIANO SIGNIFICATIVAMENTE MODIFICATE LE CONDIZIONI STABILITE NELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE RICHIAMATE O LE CONDIZIONI DI PRODUZIONE NELLA FABBRICA O IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI FABBRICA STESSO
PRIMA EMISSIONE DEL 26/02/2013 AI SENSI DEL D.M. 14/01/2008

Prima emissione	26/02/2013
Emissione corrente	23/05/2018
Revisione n.	1

RINA Services S.p.A.
IL DIRETTORE TECNICO



(Ing. Andrea ALLOISIO)

INFORMAZIONI AGGIORNATE CIRCA LA VALIDITÀ O EVENTUALI VARIAZIONI INTERVENUTE NELLO STATO DEL PRESENTE CERTIFICATO SONO DISPONIBILI CONTATTANDO IL N. TELEFONICO +39 01053851, L'INDIRIZZO E-MAIL INFO@RINA.ORG OPPURE CONSULTANDO IL SITO WEB WWW.RINA.ORG O IL SITO WEB WWW.OSSERVATORIOCA.IT

PROVINCIA DI SAVONA

Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali

Prot. n.
(citare nella risposta)

Prec. n. 18944/2021

Classifica 10.3.12 – 10/2017

Savona, data del protocollo

Trasmissione via PEC

Impresa Cerruti S.p.A.
Sede Legale
Via Parasio, 44
17019 Varazze (SV)
zunino@pec.it

S.U.A.P. Comune di Albenga
Piazza San Michele, 17
17031 Albenga (SV)
protocollo@pec.comune.albenga.sv.it

ARPAL
Settore Controlli e
Pareri Ambientali Ponente
Via Molinero, 12 R
17100 Savona (SV)
arpal@pec.arpal.liguria.it

Oggetto: Impresa Cerruti S.p.A. - Impianto in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV). Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020. Presa atto modifica non sostanziale e conferma importo fidejussione.

Premesso che l'Impresa Cerruti S.p.A., per l'impianto sito in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV), è iscritta con P.D. n. 1304 del 22/06/2020 (Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020), al n. 176 del Registro delle imprese che effettuano il recupero dei rifiuti in forma semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/06.

Con nota agli atti con prot. n. 18944 del 13/04/2021, l'Impresa Cerruti S.p.A. ha richiesto alcune modifiche della tabella dei rifiuti già autorizzati nell'AUA sopracitata. In particolare le modifiche riguardano:

- eliminazione del rifiuto di cui al codice CER 170802;
- eliminazione dei rifiuti autorizzati di cui al paragrafo 13.1 e 13.2;
- ridistribuzione dei quantitativi attualmente autorizzati senza variare la potenzialità dell'impianto.

La comunicazione di cui sopra si configura come modifica non sostanziale.

La tabella precedentemente autorizzata è pertanto modificata con la seguente tabella:

Tipologia rifiuto	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto		Stoccaggio massimo istantaneo		Recupero di		Obbligo di Test di Cess. (T) o Analisi (A)
Codice CER	Paragrafo D.M. 05/02/98	Operazioni da R1 a R13	mc	ton	mc	ton	Materia	Energia	
101311	7.1	R5-R13	4.317	6.478	661	992	X	-	T
170101									
170102									
170103									
170107									
170904									
010408	7.2	R5-R13	303	500	180	297	X	-	T
010410									
010413					70	115,5			
170302	7.6	R5-R13	263	500	250	475	X		T
170508	7.11	R5-R13	606	1.000	500	825	X	-	T
170504	7.31bis	R5-R10-R13	7.895	15.000	1.500	2.850	X	-	T

Con la presente si prende atto di quanto comunicato dalla Impresa Cerruti S.p.A., senza rilevare elementi ostativi, fermo restando che la ditta dovrà gestire l'impianto in Frazione Bastia Regione Abissinia nel Comune di Albenga (SV), secondo tutte le altre prescrizioni indicate nel P.D. n. 1304 del 22/06/2020 (Titolo AUA n. 3380 del 22/12/2020).

Questi Uffici provvederanno, in occasione del primo aggiornamento o rinnovo dell'autorizzazione in essere, a tener conto della modifica comunicata, provvedendo a sostituire la tabella precedentemente autorizzata con la tabella soprastante.

Si conferma inoltre l'esattezza del calcolo della fidejussione dovuta e si rimane in attesa di ricevere, così come già comunicato con nota prot. n. 7506 del 18/02/2021, apposita polizza fidejussoria conforme a quanto indicato nella D.C.P. n. 57/2020.

Si rammenta inoltre che con Decreto Legge n. 2/2021 è stato prorogato fino al 30 aprile 2021 lo stato di emergenza sanitaria per il rischio di infezione da Covid – 19. La diretta conseguenza di tale disposizione è l'estensione fino al 29 luglio 2021 della validità di permessi di costruire, Scia, di tutte le autorizzazioni, le concessioni, i certificati e gli atti di assenso comunque denominati rilasciati dalle Pubbliche Amministrazioni, in scadenza fra il 31 gennaio 2020 e il 30 aprile 2021.

Per successive comunicazioni è indispensabile citare il seguente riferimento 10.3.12 – 10/2017.

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

il Dirigente del Settore
(Dott. Ing Vincenzo Gareri)
Firmata digitalmente

DL/SB
Presaattomodificanonsostanziale2021.odt

PROVINCIA DI SAVONA

ATTO DIRIGENZIALE

N. 1304 DEL 05/06/2020

SETTORE: Gestione viabilità, edilizia ed ambiente
SERVIZIO: Ufficio Rifiuti

CLASSIFICA 10.3.12 **FASCICOLO** N.10/2017

OGGETTO: IMPRESA CERRUTI S.P.A. CON SEDE LEGALE IN VIA PARASIO 44 NEL COMUNE DI VARAZZE E SEDE OPERATIVA IN FRAZIONE BASTIA REGIONE ABISSINIA NEL COMUNE DI ALBENGA. REVOCA E SOSTITUZIONE DEL P.D. 2017/2386 DEL 28/07/2017.

Il DIRIGENTE O SUO DELEGATO

VISTI :

- i Regolamenti (UE) n.: 333/2011, 1179/2012 e 715/2013
- il Testo Unico approvato con Regio Decreto n. 523/1904 "Testo unico sulle opere idrauliche"
- la D.C.I. 27/07/84 "Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del D.P.R. 915/1992, concernente lo smaltimento dei rifiuti"
- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme sul procedimento amministrativo"
- il D.M. 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e s.m.i."
- il D.Lgs. 18 febbraio 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" con particolare riferimento all'art. 107 che assegna ai dirigenti la competenza in materia di gestione
- il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale"
- il D.P.R. 13 marzo 2013 n. 59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5 convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35"
- la Legge 7 Aprile 2014, n. 56: recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni"

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

- il D.M. n. 120 del 03/06/2014 “Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali”
- il D.M. n. 69/2018 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”
- la Legge 01 dicembre 2018 n. 132 ed, in particolare, l'art.26-bis che prevede l’obbligo di predisporre entro 90 giorni un apposito “piano di emergenza interna” per tutti i gestori degli impianti di stoccaggio e trattamento di rifiuti, esistenti o di nuova costruzione, nonché la predisposizione del “piano di emergenza esterna”, elaborato dal prefetto d’intesa con le regioni e gli enti interessati sulla base delle informazioni fornite dai gestori stessi
- la Legge 11 febbraio 2019, n. 12 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, recante disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione”
- la Legge 128/2019 del 2 novembre 2019 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 settembre 2019, n. 101, recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali”
- la Circolare del Ministro dell'Ambiente prot. n. 1121 del 21/01/2019: «Circolare ministeriale recante “Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi”»
- la Circolare del Ministro dell'Ambiente prot. n. 2730 del 13/02/2019 “Disposizioni attuative dell’art. 26-bis, inserito dalla legge 1° dicembre 2018, n. 132 – prime indicazioni per i gestori degli impianti ”
- la Legge Regionale n. 43/1995 “Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento”
- la L.R. 21 giugno 1999, n. 18 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia”
- il Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4, “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (L.R. 28 ottobre 2008, n. 39)”
- la L.R. 10 aprile 2015, n. 15 «Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province sulle unioni e fusioni di comuni)»
- la DGR Regione Liguria n.714 del 26/05/2015 “Linee guida circa la caratterizzazione dei rifiuti da costruzione e demolizione, prodotti nell'ambito di attività edili di piccole dimensioni ed avviati ad impianti di recupero in base alle procedure semplificate di cui al D.M. 05.02.1998”
- L.R. 10 luglio 2017, n. 17 «Modifiche alla legge regionale 10 aprile 2015, n.15 «Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alla province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province sulle unioni e fusioni di comuni)»
- la D.G.R. del n. 683 del 2 agosto 2019 “Definizione modalità, contenuti e tempistiche per la compilazione dell’applicativo O.R.So. (Osservatorio rifiuti sovraregionale) per la raccolta dei dati relativi ai rifiuti gestiti dagli impianti in Regione Liguria. L.R. n.23/2007, art. 17bis”.
- la L.R. 27 dicembre 2019, n.31 “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l'anno 2020”
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali
- l’articolo 18 del regolamento sull’ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti
- il Decreto del Presidente della Provincia n.2017/161 pubblicato il 15/12/2017 ad oggetto: "Aggiornamento contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente"
- la Delibera di Consiglio Provinciale n. 56 del 18/10/2018 ad oggetto: "Aggiornamento del regolamento provinciale per la disciplina delle attività di approvazione dei progetti, autorizzazione alla installazione di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti e di autorizzazione all'esercizio delle attività di smaltimento e/o recupero ai sensi dell'art 18 della L.R. n. 12/2017, dell'art. 37 della L.R. 18/1999 e degli art. 208, 209, 211, 215 e 216 del D.Lgs 152/2006"

e ll. ss. mm. ed ii.

PREMESSO che:

- in relazione alle disposizioni di cui all'art. 6 comma 9 della L.R. 1/2014 la funzione di Autorità d'Ambito è attribuita in capo alle nuove Province;
- con Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015 è stato approvato il Regolamento di organizzazione degli Ambiti Territoriali ottimali per il Servizio Idrico Integrato ai sensi dell'art. 6 comma 10 lettera c) della L.R. 1/2014;
- con il sopra citato Regolamento è stato costituito l' "Ufficio d'Ambito" che ha sede presso la Provincia di Savona;
- l'Ufficio d'Ambito è collocato, in termini organizzativi, all'interno del Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente;
- le competenze per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura di cui all'art. 124 comma 7 del D.Lgs 152/2006, sono ricomprese tra le "attività di ordinaria amministrazione", escluse da quelle di cui all'art. 1 comma 2 della Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015 per le quali l'Assemblea d'Ambito deve essere convocata per partecipare all'attività dell'Ente di governo dell'Ambito;

il Dirigente del Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente riveste anche il ruolo di Direttore d'Ambito, di cui all'art. 4 comma 6 della Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015.

VISTO il P.D. n. 2017/2386 del 28/07/2017 avente ad oggetto "Domanda di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) a sensi dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013 richiesta dalla ditta "Impresa Cerruti S.p.A." con sede legale in Via Parasio, 44 a Varazze (SV) ed insediamento in Via Frazione Bastia Regione Abissinia nel comune di Albenga (SV)".

VISTO il titolo autorizzativo di A.U.A. n. 2595 del 20/09/2017 rilasciato dal S.U.A.P. del Comune di Albenga.

VISTA la richiesta presentata dalla Impresa Cerruti S.p.A al S.U.A.P. del Comune di Albenga con nota prot. n. 3355 del 21/01/2019, finalizzata ad ottenere la modifica dell'Allegato B del P.D. n. 2017/2386, trasmessa dal SUAP del Comune di Albenga con nota del prot. n. 32365 del 12/07/2019, assunta agli atti di Provincia con prot. n. 51414 del 14/10/2019.

CONSIDERATO che:

- la modifica prevede l'attivazione di nuovi punti di emissione senza aumento del flusso di massa degli inquinanti emessi;
- la modifica non prevede l'introduzione di nuove miscele/sostanze classificata cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene che implicano un'emissione rilevante delle sostanze di cui alla Tabelle A1 dell'Allegato I alla Parte V del D.lgs. 152/06, oppure di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (Tabella A2);

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

- la modifica non prevede un incremento del quantitativo di materie prime utilizzate o della capacità produttiva superiore al 50% del quantitativo autorizzato;

la modifica prospettata si configura non sostanziale.

VISTA la richiesta, presentata dalla Impresa Cerruti S.p.A. assunta agli atti di Provincia con prot. n. 46747 del 19/09/2019, finalizzata ad ottenere la modifica dei quantitativi dei rifiuti autorizzati nell'Allegato C del P.D. n. 2017/2386 del 28/07/2017.

CONSIDERATO che:

a) con l'istanza di cui sopra la Società chiede di modificare i quantitativi dei rifiuti autorizzati nel vigente provvedimento dirigenziale – Allegato C;
b) per quanto richiesto nell'istanza, le integrazioni non sono variazioni sostanziali in quanto motivate da esigenze tecnico-funzionali e non comportano variazioni ed incrementi superiori al 10% come previsto dall'art. 35 comma 2 della L.R. 18/1999;
c) il quantitativo di stoccaggio istantaneo totale dell'impianto verrà ridotto;
d) verranno adottate le stesse modalità di gestione dei rifiuti attualmente autorizzati;
e) i rifiuti verranno stoccati nelle stesse aree dei rifiuti equivalenti attualmente autorizzati.

VERIFICATO che:

- ai sensi dell'art. 35 della L.R. 21 giugno 1999, n. 18 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia.”
- ai sensi dell'Allegato B della Delibera di giunta Regionale 1567 del 28/11/2008 “Indirizzi operativi per lo svolgimento delle funzioni connesse alle procedure semplificate di autorizzazione alle attività di recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi di cui agli artt. 214 e seguenti del D.lgs. 152/2006”

la modifica prospettata si configura non sostanziale.

VISTA le richieste di proroga per la presentazione delle garanzie finanziarie conforme al Regolamento della Provincia di Savona di cui alla D.C.P. n. 56/2018, per la gestione dell'impianto di Albenga, Frazione Bastia d'Albenga - Regione Abissinia formulata dall'Impresa Cerruti S.p.A. nelle note agli atti con prot. n. 50784 del 09/10/2019 e con prot. n. 66681 del 20/12/2019.

VISTA le successive note di questa Provincia prot. n. 53609 del 25/10/2019 e n. 577 del 08/01/2020 di riscontro alle richieste proroga sopra citate.

VISTA la nota prot. n. 60451 del 27/11/2019 con la quale Provincia di Savona ha richiesto integrazioni in merito al rilascio del titolo abilitativo relativo allo scarico di acque reflue industriali, nonché la presentazione del “Piano di prevenzione e di gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio” ai sensi del Regolamento Regionale n. 4/2009;

VISTA la nota assunta agli atti con prot. n. 23090 del 04/05/2020, con la quale il SUAP del Comune di Albenga ha trasmesso le integrazioni prodotte dalla Impresa Cerruti S.p.A., costituite da:

- Relazione descrittiva scarico acque in rete fognaria nera;
- Piano prevenzione-gestione acque regolamento regionale_Impresa Cerruti Spa_Albenga;
- Planimetria Generale con nuova vasca lavaruote e nuovo layout Silos_agg1-gen2019.

CONSIDERATO che il “Piano di prevenzione e di gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio”:

- è stato redatto in conformità all'Allegato A del Regolamento regionale n. 4 del 10/07/2009;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

- contiene informazioni utili per individuare gli accorgimenti adottati per consentire che l'impatto ambientale delle acque di prima pioggia e di lavaggio sia contenuto entro i limiti fissati dalla tabella 3 dell'allegato V alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006;
- indica specificatamente i sistemi di trattamento previsti;

ATTESO che la documentazione presentata contiene gli elementi necessari per l'approvazione del "Piano" di cui al Regolamento Regionale 4/2009 relativo all'attività di cui all'articolo 7 comma 1 lettera d) *i centri di raccolta, deposito e trattamento di veicoli fuori uso* e lettera e) *i centri di raccolta, trattamento e trasferimento dei rifiuti e le discariche non rientranti nelle attività di cui alla lett. a).*

RICHIAMATA la nota esplicativa della Regione Liguria prot. 86/2010/170888, assunta agli atti di questa Provincia con il prot. n. 92325 del 16/12/2010, che ha stabilito, fra l'altro, che:

- *"Il regolamento regionale non definisce i termini di durata del più volte citato Piano; tuttavia si precisa che il medesimo:*

a) scada con lo scadere dell'autorizzazione ambientale integrata nel caso di attività ricomprese negli Allegati VIII e XII degli Allegati alla parte II del D.Lgs. 152/2006 .... […]

b) abbia durata illimitata nel tempo in tutti gli altri casi, fermo restando il principio generale, desumibile per analogia dalla disciplina degli scarichi, in base al quale occorre informare l'autorità competente di tutti gli eventi rilevanti […] e, se necessario, aggiornare le previsioni del Piano."

CONSIDERATO altresì che il "Piano" debba essere approvato in capo al Sig. CERRUTI Marco, in qualità di legale rappresentante della Società Impresa CERRUTI S.p.A. con sede legale in Via Parasio n. 44 nel Comune di Varazze e sede operativa in Regione Abissinia – Frazione Bastia d'Albenga, nel Comune di Albenga.

CONSIDERATO che il comma 6 dell'art. 3 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che l'Autorizzazione Unica Ambientale ha durata pari a 15 anni decorrenti dalla data del rilascio del titolo.

RITENUTA accoglibile la richiesta avanzata e ritenuto comunque necessario revocare, con il presente atto, il precedente provvedimento n. 2386 del 28/07/2017.

CONSIDERATO che i quantitativi totali gestiti dall'impianto sono variati e che quindi è necessario ricalcolare il montante della polizza fidejussoria che deve essere prestata in favore di questa Provincia a seguito della Delibera di Consiglio Provinciale n. 56 del 18/10/2018.

ESERCITATO il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000.

DETERMINA

1. di **revocare** il precedente provvedimento n. 2386 del 28/07/2017 rilasciato in capo alla Impresa Cerruti S.p.A. con sede legale in Via Parasio n. 44 nel Comune di Varazze e sede operativa in Regione Abissinia – Frazione Bastia d'Albenga, nel Comune di Albenga;

2. di **sostituire,** con il presente provvedimento, l'autorizzazione già rilasciata – con provvedimento n. 2386 del 28/07/2017 – ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 59/2013 alla Impresa Cerruti S.p.A. con sede legale in Via Parasio n. 44 nel Comune di Varazze e sede operativa in Regione Abissinia – Frazione Bastia d'Albenga, nel Comune di Albenga;

3. di **precisare** che, con il presente provvedimento, l'impianto sito in Regione Abissinia – Frazione Bastia d'Albenga, nel Comune di Albenga di proprietà della Impresa Cerruti S.p.A., ha ottenuto:

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

a) l'autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs 152/2006 per le emissioni in atmosfera provenienti dalla propria attività, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO B;

b) la conferma dell'iscrizione, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/2006, al n. 176 del Registro delle imprese che effettuano attività recupero rifiuti regime semplificato, nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO C);

c) l'autorizzazione ai sensi dell'art 124 del D.Lgs 152/2006 per lo scarico di acque reflue industriali in pubblica fognatura nel rispetto delle prescrizioni e condizioni contenute nel successivo ALLEGATO D).

4. di approvare il "Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche e di dilavamento delle acque di lavaggio di aree esterne" relativo alle attività di cui all'articolo 7 comma 1 lettere d) ed e) del Regolamento Regionale 4/2009 presentato dalla Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV). Il recapito individuato é la pubblica fognatura. La presente approvazione è subordinata al rispetto delle seguenti prescrizioni suscettibili di integrazioni e/o variazioni a seguito di sopralluoghi e/o verifiche:

a) le acque meteoriche di prima pioggia, a valle del trattamento depurativo, devono rispettare i limiti fissati dalla tabella 3 (*colonna "rete fognaria"*) dell'allegato V alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006;
b) lo scarico delle acque di prima pioggia, a valle del sistema di trattamento, dovrà essere dotato di un pozzetto di campionamento sempre accessibile in sicurezza ex D.Lgs 81/08;
c) è vietata l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee;
d) devono essere mantenuti in buono stato di manutenzione i sistemi di raccolta e/o trattamento proposti nel piano di prevenzione e di gestione;
e) il presente provvedimento, anche in copia fotostatica, deve essere custodito presso la sede operativa unitamente alla copia del "Piano" approvato (ALLEGATO "E");
f) qualora la situazione descritta nel piano di prevenzione e gestione approvato, subisca modifiche sostanziali in seguito a:
   - diversa destinazione produttiva;
   - integrazioni delle attività svolte da cui derivi una immissione avente caratteristiche qualitativamente o quantitativamente diverse da quelle previste nel "Piano" approvato;
   - ad ampliamento o a ristrutturazione degli insediamenti, edifici o installazioni;

deve essere data comunicazione alla Provincia, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, e, se del caso, presentato un nuovo piano;

g) deve essere comunicato l'eventuale cambiamento del nominativo del legale rappresentante dell'insediamento e del responsabile per il " Piano";
h) nel caso in cui, a seguito di sopralluoghi e/o verifiche degli Organi di controllo, venissero ritenuti necessari ulteriori interventi tecnici e gestionali è fatto obbligo al Legale rappresentante dell'insediamento, a seguito di emanazione di apposito provvedimento motivato della Provincia, di provvedere alla loro esecuzione, nei tempi fissati dal provvedimento stesso;
i) la mancata adozione delle previsioni del "Piano" approvato con il presente provvedimento e/o il mancato rispetto delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento, determinerà l'applicazione delle sanzioni di cui all'art 137 comma 9 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;

5. Costituiscono parti integranti e sostanziali del presente provvedimento:

- l'ALLEGATO A: Descrizione ciclo produttivo

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

- l'ALLEGATO B: Prescrizioni ai sensi ai sensi della parte V del D.Lgs. 152/06 (emissioni in atmosfera)
- l'ALLEGATO C: Prescrizioni ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/06 (rifiuti)
- l'ALLEGATO D: Prescrizioni ai sensi della parte III del D.Lgs. 152/06 (scarichi idrici)
- l'ALLEGATO E: "Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche e di dilavamento delle acque di lavaggio di aree esterne";
- l'ALLEGATO F: Modello di dichiarazione annuale da inviare entro il 30 Aprile di ogni anno

6. Le prescrizioni e condizioni contenute negli Allegati B, C, D ed E sono suscettibili di variazioni e/o integrazioni a seguito di verifiche e/o sopralluoghi o al mutamento della normativa in essere.

FA RILEVARE CHE

7. Il presente Atto dirigenziale di autorizzazione non esime l'Impresa Cerruti S.p.A. dal conseguimento di ogni altra autorizzazione che si rendesse necessaria per l'esercizio dell'attività di cui trattasi, nonché dal versamento di ogni altro onere, tributo ecc. previsto dalle disposizioni statali e regionali in vigore per l'esercizio dell'attività autorizzata con il presente Provvedimento.
8. Il mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite negli Allegati B, C, D, E ed F comporterà l'applicazione dei provvedimenti previsti dai pertinenti articoli del D.Lgs 152/2006.
9. l'art. 6 del D.P.R. 59/2013 stabilisce che il gestore che intende effettuare una modifica dell'attività o dell'impianto deve darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente, la quale, entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, stabilirà se la modifica proposta sia da ritenersi o sostanziale o non sostanziale.

   a) nel caso in cui caso la modifica sia ritenuta sostanziale l'Autorità Competente, entro 30 giorni dalla ricezione della comunicazione, ordina al Gestore di presentare una domanda di autorizzazione ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 del D.P.R. 59/2013 e la modifica comunicata non può essere eseguita fino al rilascio della nuova autorizzazione
   b) nel caso in cui la modifica sia ritenuta NON sostanziale l'Autorità Competente provvede, ove necessario, ad aggiornare l'autorizzazione e l'aggiornamento stesso non incide sulla durata dell'autorizzazione;

Nel caso in cui l'Autorità Competente non si esprima entro 60 giorni dalla comunicazione il Gestore può procedere alla modifica comunicata.

10. La mancata comunicazione delle modifiche di cui al punto precedente è perseguita con le stesse modalità prevista al precedente punto 8).

SI RISERVA

11. di sospendere o revocare la presente autorizzazione in caso di mancato rispetto delle prescrizioni e/o condizioni stabilite nel presente provvedimento e negli Allegati B, C, D, E ed F.

STABILISCE CHE

12. dovrà essere effettuato il pagamento, ai sensi del Decreto del Presidente della Provincia di Savona n.2017/161 pubblicato il 15/12/2017 "Aggiornamento contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente", di 500,00 € a titolo di concorso spese di istruttoria. Il

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

versamento dovrà essere effettuato entro 30 giorni dal ricevimento della presente nota e potrà essere effettuato mediante:

a) Pagamento tramite il sito Internet della Provincia di Savona (Sezione IBAN e pagamenti online) indicando obbligatoriamente nella causale: "Impresa Cerruti S.p.A. – Spese procedimento AUA";
b) Versamento sul c/c postale IBAN IT69M0760110600000000288175 intestato a: Provincia di Savona - indicando obbligatoriamente nella causale: "Impresa Cerruti S.p.A.– Spese procedimento AUA";
c) Bonifico bancario conto corrente n. 33000X30 Istituto bancario tesoriere Banca Popolare di Sondrio – IBAN IT92U0569610600000033000X30 indicando obbligatoriamente nella causale: "Impresa Cerruti S.p.A. – Spese procedimento AUA".

DISPONE

13. la pubblicazione per 15 giorni consecutivi del presente atto sull'Albo pretorio on line;
14. di trasmettere tramite P.E.C. o A.R. copia del presente atto al SUAP del Comune di Albenga affinché lo stesso trasmetta il Titolo, che rilascerà ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013, ai seguenti soggetti:
    - Impresa Cerruti S.p.A. Via Parasio, 44 Varazze (SV) (sede legale);
    - Impresa Cerruti S.p.A. Frazione Bastia - Regione Abissinia Albenga (SV) (sede operativa);
    - ARPAL – Dipartimento di Savona;
    - Comune di Albenga;
    - Albo Gestori Rifiuti;
    - Provincia di Savona – Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente;

DA' ATTO che

15. il responsabile del procedimento, nominato ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, è l'Ing. Daniele Lisena;
16. il presente atto è esecutivo dalla data di sottoscrizione del dirigente che ne attesta la regolarità amministrativa;
17. contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla conoscenza/notificazione dell'atto stesso;
18. il presente provvedimento ha validità di 15 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale da parte del SUAP;
19. il gestore dell'impianto dovrà presentare domanda di rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R 59/2013 e s.m.i., pena la decadenza della presente autorizzazione, almeno 6 mesi prima della suddetta scadenza.

Il Dirigente del Settore Gestione viabilità,
edilizia ed ambiente
Gareri Vincenzo

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO A

Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV)

Descrizione ciclo produttivo

L'Impresa Cerruti S.p.a. opera nel settore della produzione di materiali inerti per l'edilizia, consistente nella lavorazione di materiali da cava, produzione di conglomerati cementizi, oltre ad effettuare operazioni di recupero di rifiuti inerti non pericolosi derivanti da demolizione, costruzione e scavi, per la produzione di materie prime per l'edilizia. La ditta svolge anche attività di commercializzazione dei prodotti inerti per l'edilizia.

In particolare il ciclo produttivo della ditta in oggetto presso il sito in località Bastia di Albenga consiste nella frantumazione secondaria, vagliatura e lavaggio per la produzione di sabbia fine e aggregati e produzione di conglomerati cementizi destinati quasi esclusivamente al settore dell'edilizia.

I quantitativi di materie prime movimentati presso il sito, riferiti alle produzioni totali di materiali, sono le seguenti (i dati sono relativi all'anno 2016):

Tabella 1

Attività	Tipologia di prodotti	Quantità	u.m
23.63*	Calcestruzzo	~ 60.000	t/anno
23.70*	Inerti	~ 120.000	t/anno

Tabella 2

Produzione	Tipologia materie prime e ausiliarie	Quantità annua	u.m.	Modalità stoccaggio/deposito
Calcestruzzo	Inerti	~ 50.000	t/anno	cumuli
Calcestruzzo	Cemento	~ 10.000	t/anno	silos
Calcestruzzo	Ceneri	~ 2.500	t/anno	silos

* Codici ATECO - I materiali prodotti dall'attività 23.63 sono quelli derivanti dalla produzione calcestruzzo; I materiali prodotti dall'attività 23.70 sono quelli derivanti dal trattamento del materiale proveniente dalla cava. La Tabella 2, identifica i materiali utilizzati per la produzione calcestruzzo dell'attività 23.63. i rifiuti che concorrono alla produzione del conglomerato cementizio sono esclusivamente le ceneri. I rifiuti inerti (diversi dalle ceneri) che vengono trattati ai sensi dell'art.216, hanno un ciclo lavorativo che non interferisce con la produzione di conglomerati cementizi e produzione di aggregati ed i quantitativi sono quelli riportati nelle schede allegate all'istanza e nella tabella successiva.

Per ciò che concerne le operazioni di recupero dei rifiuti (per le quali la ditta è iscritta al N°176 del registro provinciale), i principali rifiuti trattati sono costituiti da materiali misti derivanti da costruzioni e demolizioni e terra e rocce da scavo che, opportunamente selezionati, possono essere sottoposti alle operazioni di recupero previste dal DM 05/02/1998 e quindi riciclati in attività del settore edile, nonché rifiuti di ceneri che vengono recuperati nella produzione di conglomerato cementizio.

L'impianto è sito, nel dettaglio, su un terreno identificato al foglio 15 mappali 332-370-392-411-412-561. Il sito confina a Nord con aree agricole ed autostrada A10, a Est con altre attività, a Sud con il fiume Centa, a Ovest con un campetto da calcio. Le abitazioni più esposte sono quelle dell'abitato della frazione di Bastia poste ad Est rispetto all'ingresso dell'impianto, a circa 150m in linea d'aria. Il titolo di godimento dell'area dove vengono svolte le attività è parte di proprietà e parte in locazione (l'azienda ha allegato all'istanza A.U.A. il contratto di locazione).

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

Il complesso dove si svolgono le attività è composto da un piazzale di circa 60.000 mq di terreno battuto, a cui si accede da un cancello d'ingresso posto sul lato Est. In prossimità dell'ingresso sono presenti gli uffici, dotati di servizi igienico-assistenziali. Di fronte agli uffici è installata la pesa.

Modalità di svolgimento attività recupero rifiuti

Conferimento

Il mezzo carico del rifiuto in ingresso all'impianto deve obbligatoriamente fermarsi sulla pesa; l'autista scende e consegna all'incaricato in ufficio i documenti di viaggio (formulario di identificazione e, ove richiesto, eventuali analisi a complemento).

L'incaricato provvede al controllo dei documenti e, se tutto è in ordine, procede alla pesatura e al termine dell'operazione autorizza il mezzo ad avviarsi alla zona di scarico. L'operazione di scarico avviene alla presenza di personale della società.

I rifiuti sono quindi scaricati in zone diverse a seconda della loro tipologia. Per quanto riguarda i rifiuti inerti appartenenti a punti diversi 7.1-7.2-7.6-7.11- 7.31bis del DM 05/02/1998, ma omogenei per tipologia e con stesse finalità di riutilizzo, l'azienda, nella relazione tecnica allegata all'istanza, precisa che verranno stoccati all'interno della stessa area in attesa della lavorazione.

Per quanto riguarda i rifiuti di ceneri punti 13.1 e 13.2 del DM 05/02/1998 il mezzo scaricherà direttamente gli stessi all'interno del silos.

Al termine dello scarico nella zona indicata dal personale addetto, il mezzo torna in pesa per il controllo della quantità scaricata ed il ritiro delle copie dei documenti firmati. Viene quindi compilato da parte del personale addetto il registro di carico e scarico dei rifiuti, integrato dal formulario di identificazione del rifiuto.

Gestione rifiuti inerti da demolizione

Prima cernita. La prima cernita grossolana viene generalmente eseguita sul piazzale nella zona di scarico dei rifiuti. In questo caso vengono separati gli eventuali materiali estranei grossolani (rottami di ferro, imballaggi di grosse dimensioni, legno, plastica ecc.), prima di passare alla fase di frantumazione.

Per quanto riguarda i rifiuti di ferro, legno, plastica, gli stessi verranno stoccati all'interno di cassoni scarrabili, in attesa del loro conferimento ad altri impianti, per il loro corretto recupero/smaltimento.

Frantumazione e riduzione volumetrica.

Il materiale dell'area di messa in riserva viene caricato nella tramoggia e inviato alla vasca di alimentazione vibrante con ausilio di escavatore dotato di pala o benna. La frantumazione dei rifiuti avviene all'interno del frantoio a mascella. Prima dello scarico finale il materiale passa attraverso un separatore magnetico per la rimozione del materiale ferroso presente nello stesso. Dopo la fase di frantumazione i materiali verranno fatti passare attraverso il vaglio al fine di ottenere pezzature e granulometrie differenti.

Successivamente il materiale ottenuto viene abbancato nell'area di stoccaggio delle materie prime, in attesa di essere utilizzato nel settore dell'edilizia (riempimenti, rilevati, sottofondi ecc.ecc.).

L'azienda inoltre precisa che in funzione delle esigenze organizzative e lavorative dell'attività, le disposizioni riportate nelle planimetrie delle aree di deposito rifiuti delle aree di lavorazione e di quelle di deposito delle materie recuperate e/o dei rifiuti, allegate alla domanda di AUA, potrebbero avere disposizioni diverse.

Gestione rifiuti cenere

I rifiuti dopo essere stati scaricati nel silos verranno dosati automaticamente all'interno dell'impianto di produzione del calcestruzzo, in percentuale variabile in funzione del tipo di calcestruzzo da

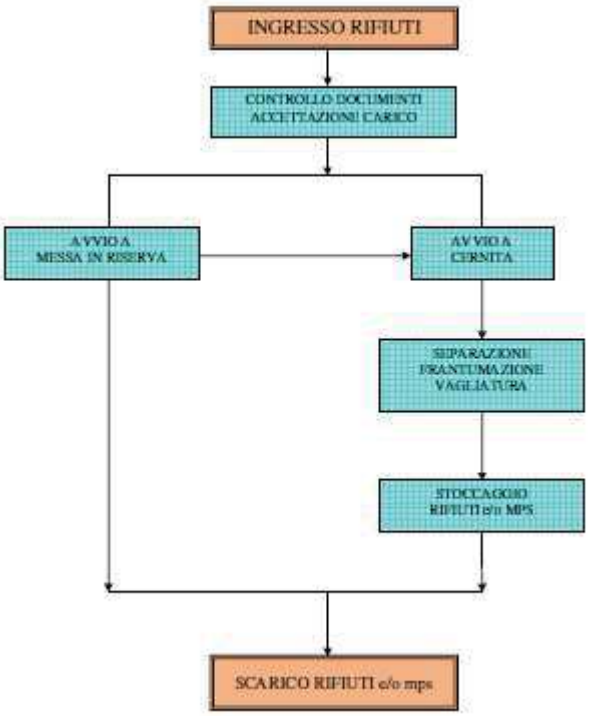
Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

produrre.

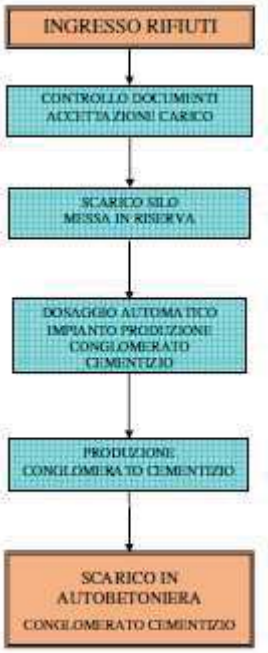
La ditta in oggetto dovrà rispettare le norma tecniche in materia di rifiuti recuperabili, il DM 05/02/1998 e s.m.i al fine di poter avvalersi delle procedure semplificate. Qualora non si rispettino più tali condizioni, esempio il superamento dei limiti quantitativi previsti dal DM 186/2006, dovrà richiedere autorizzazione ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Di seguito si riportano gli schemi a blocchi relativi alla gestione rifiuti “inerti” e “ceneri”

Rifiuti “inerti”



Rifiuti “cenere”



Per la gestione dei rifiuti l'impianto ha in dotazione le seguenti attrezzature dedicate:

- n°1 frantoio Terex Metrotrack
- n°1 vaglio OM VV 1023
- n°1 vaglio Extec E7
- impianto di macinazione e vagliatura
- pale gommate

Per quanto riguarda la sicurezza, l’impianto non rientra tra quelli a rischio di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali.

L'azienda, nella relazione tecnica allegata all'istanza, dichiara che non può essere considerato un’opera tecnologicamente a rischio, infatti prevede un semplice stoccaggio dei rifiuti, compresi la cernita, la selezione, la frantumazione e vagliatura se necessari.

Non sono previsti processi chimici, fisici o biologici di alcun genere; non sono quindi nemmeno possibili emissioni di sostanze chimiche pericolose in atmosfera, nelle acque e nel suolo.

La valutazione dei rischi connessi con l’esercizio dell’impianto viene pertanto condotta esaminando i possibili malfunzionamenti delle singole sezioni impiantistiche (per avaria o per errore umano).

Per prevenire malfunzionamenti degli impianti l'azienda dichiara di porre particolare attenzione alla loro manutenzione, rispettando un programma ordinario e provvedendo tempestivamente alle necessità straordinarie.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

Per quanto attiene il fattore umano, l'azienda dichiara di prevenire eventuali situazioni di rischio agendo costantemente sulla formazione e sull'addestramento dei lavoratori.

Le avarie ipotizzabili potranno avere come unico effetto quello di determinare un ritardo nelle operazioni di stoccaggio e cernita ed un conseguente aumento del tempo di soggiorno del rifiuto. In tal caso la ditta Cerruti Spa provvederà a sospendere i conferimenti e, se necessario, ad inviare direttamente i rifiuti ad altro impianto di stoccaggio autorizzato, evitando che si creino situazioni di sovraccarico delle aree di cernita ed accumulo.

Il rischio di incendio si può considerare moderato, in quanto la quasi totalità dei rifiuti trattati dall'impianto non sono infiammabili (inerti), ad esclusione di alcune tipologie che verranno stoccate (legno, plastica).

Allo scopo di prevenire e fronteggiare comunque eventuali incendi, oltre alle consuete misure di prevenzione, quali il divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere in prossimità delle aree di stoccaggio, lo stabilimento è dotato di un sistema antincendio costituito da estintori portatili.

Interazioni ambientali dell'attività di recupero rifiuti

a) Comparto suolo

Per sua natura, l'impianto nel suo complesso ed in particolare la gestione dei rifiuti, non ha alcuna interazione con questo comparto ambientale, e non modifica in alcun modo la corretta fruizione della risorsa naturale, né a breve né a lungo termine. Infatti non è previsto in alcun modo lo smaltimento definitivo dei rifiuti presso il sito in oggetto e, una volta cessata l'attività di stoccaggio, tutta l'area potrà essere facilmente bonificata e restituita ad altra funzione compatibile con gli strumenti di programmazione territoriale.

b) Comparto acque e scarichi idrici

Non vengono conferiti rifiuti liquidi, fangosi o putrescibili, per cui è assente il rischio di sversamenti sul suolo.

Tutte le aree di transito e di stoccaggio dei rifiuti sono di terreno estremamente denso assimilabile ad una pavimentazione e di fatto impermeabile come risulta dalla relazione geologica fatta effettuare dall'azienda (e allegata all'istanza A.U.A.).

Le gestione delle acque nell'impianto, secondo le dichiarazioni della ditta, è suddivisa in:

- acque lavaggio mezzi;
- acque lavaggio betoniere;
- acque meteoriche di dilavamento piazzale stoccaggio e lavorazione rifiuti;
- acque meteoriche di dilavamento piazzola cemento distributore carburante;
- acque lavaggio ruote automezzi in uscita dall'impianto.

Le acque di lavaggio dei mezzi prodotte sull'apposita piazzola cementata di lavaggio, vengono trattate nell'impianto di depurazione decantazione e separazione degli oli minerali, accumulate in vasca per essere riutilizzate per il lavaggio dei mezzi e impianto lava ruote. Eventuali eccedenze sono scaricate nella rete fognaria nera comunale.

Le acque di lavaggio delle betoniere confluiscono nella vasca di raccolta e decantazione (impianto depurazione acque) per essere riutilizzate nell'impianto di produzione calcestruzzo. Si tratta quindi di un ciclo chiuso delle acque che non dà origine a scarichi.

Le acque meteoriche di dilavamento di prima pioggia, come definite dal Regolamento Regionale 10 Luglio 2009 n°4, derivanti dal piazzale di stoccaggio e lavorazione rifiuti, sono raccolte da un pozzetto dove è presente una pompa di rilancio all'impianto di depurazione delle acque di lavaggio degli inerti, e accumulate per essere riutilizzate nell'impianto di produzione inerti e per la bagnatura dei cumuli e delle piste dell'impianto. Si tratta, quindi, di un ciclo chiuso delle acque che non dà

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

origine a scarichi.

In caso di eccezionali eventi meteorici, le acque che non vengono raccolte dall'impianto di trattamento (quindi di seconda pioggia) si disperdono naturalmente nelle aree dell'impianto non impermeabili.

Le acque meteoriche di dilavamento di prima pioggia, come definite dal Regolamento Regionale 10 Luglio 2009 n°4, derivanti dalla piazzola in cemento dove è posizionato l'impianto di distribuzione carburante ad uso interno, posta a fianco della piazzola di lavaggio mezzi, sono recapitate nell'impianto di depurazione e separazione degli oli, delle acque di lavaggio dei mezzi.

Le acque di lavaggio ruote automezzi sono recapitate nell'impianto di depurazione e separazione degli oli, delle acque di lavaggio dei mezzi.

c) Comparto emissioni in atmosfera

L'azienda è già in possesso di specifica autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Provincia di Savona, inerente le attività di frantumazione, vagliatura, lavaggio e produzione di conglomerato cementizio ed emissioni diffuse (P.D. n°2595 del 20/09/2017).

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, le operazioni di movimentazione, stoccaggio frantumazione e vaglio dei rifiuti all'interno dell'impianto generano emissioni diffuse in atmosfera di polveri. Non vengono generate esalazioni moleste, in quanto non vengono trattati rifiuti organici putrescibili. Per quanto riguarda i rifiuti inerti, l'azienda ha previsto una procedura di innaffiamento, qualora le condizioni ventose possano sollevare polvere dalle zone di stoccaggio e transito dei mezzi, con irrorazione manuale dell'area e attraverso manichette manuali a getto collegate alla rete idrica dell'impianto.

Tali accorgimenti sono finalizzati ad evitare ulteriori diffusioni di emissioni delle polveri durante tutto il ciclo lavorativo compresa la fase di stoccaggio prima della macinazione e la fase di stoccaggio dopo la macinazione.

Nel paragrafo seguente viene descritta più dettagliatamente l'attività di frantumazione, vagliatura, e produzione di conglomerati cementizi, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera.

Modalità di svolgimento attività di frantumazione, vagliatura, produzione conglomerati cementizi

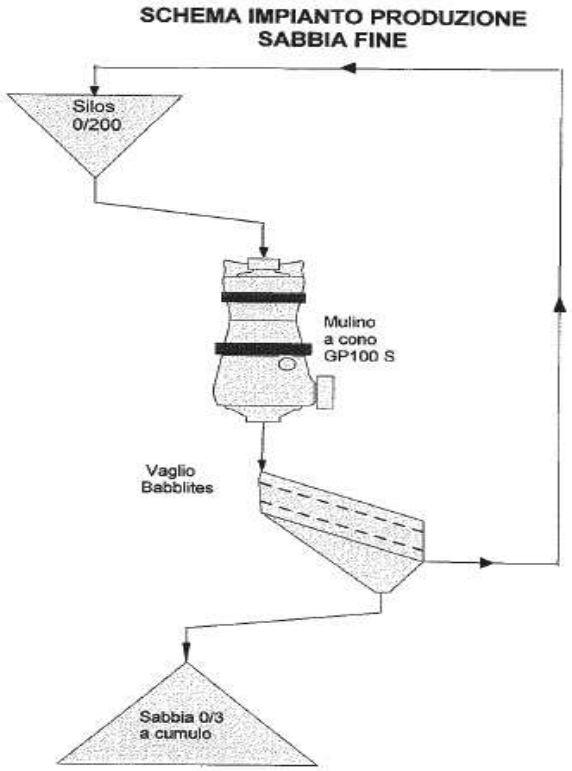
Per quanto riguarda l'attività di lavorazione inerti e produzione conglomerati cementizi il ciclo produttivo presso il sito di Bastia d'Albenga si può suddividere in tre linee principali:

1. ciclo produzione sabbia fine
2. ciclo produzione aggregati
3. ciclo produzione sabbia fine e aggregati (nuovo impianto "vaglio e sabbiatrice")
4. ciclo produzione conglomerati cementizi

1. Ciclo produzione sabbia fine

La materia prima è roccia (tipo calcare dolomia) proveniente da cava esterna che ha già subito il trattamento di frantumazione primaria; essa viene prelevata dalla zona insilaggio e, dopo essere stata umidificata, viene trasportata tramite nastro trasportatore ad un mulino a cono (GP100S) e poi ad un vaglio separatore (BABBITLES). Il materiale così trattato è conferito al cumulo prodotto finito mentre la parte di materiale ancora grossolana (diametro > 3mm) ritorna a monte del mulino tramite nastro trasportatore dedicato e segue nuovamente il ciclo. In questa parte del ciclo produttivo i nastri trasportatori non sono dotati di capottatura poiché il materiale trattato è umido e non dà luogo a significative emissioni diffuse; sono, inoltre, presenti nebulizzatori sia sul cumulo prodotto finito sia sul vaglio separatore.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

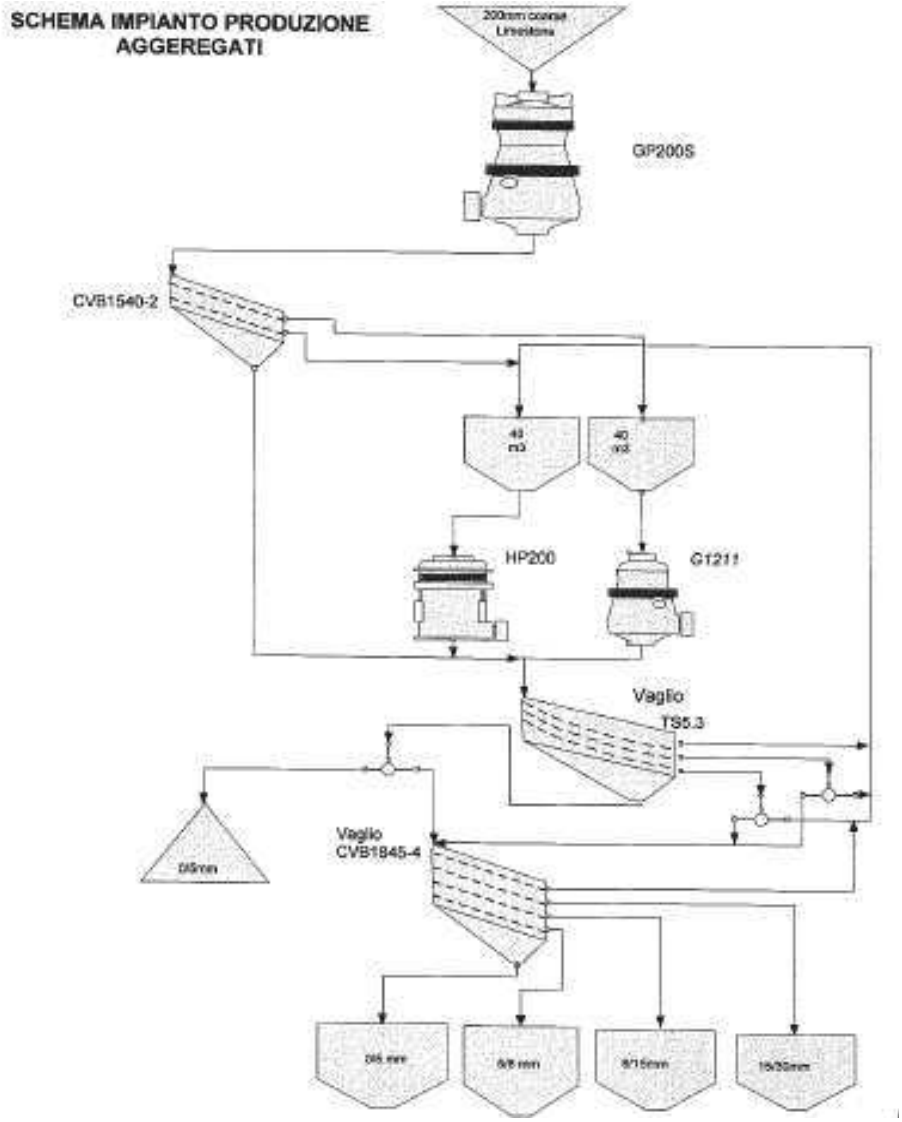


2. Ciclo di produzione aggregati

La materia prima è, anche in questo caso, roccia proveniente da cava esterna che ha già subito il trattamento di frantumazione primaria e lavaggio; essa viene prelevata dalla zona di insilaggio e trasportata, tramite nastro trasportatore, all'impianto di frantumazione a cono GP200S; in seguito viene inviata al vaglio separatore CVB1540-2. Il materiale vagliato viene trasportato, sempre su nastri trasportatori, in due sili e suddiviso per diversa pezzatura: la parte di materiale con diametro superiore a 20mm è inviato al mulino G1211, il materiale con diametro compreso tra 20mm e 15mm viene inviato al mulino HP200, mentre il materiale in uscita dal vaglio con diametro inferiore a 15mm va direttamente ad un secondo vaglio separatore TS5.3 dove viene aggiunto ai materiali in uscita dai mulini sopra descritti. Tale secondo vaglio esegue più livelli di separazione granulometrica del materiale il quale può essere in parte già pronto per la vendita e in parte ulteriormente passato al vaglio CVB1845-4 per raggiungere le granulometrie desiderate ed insilato negli appropriati sili di stoccaggio in attesa della vendita o dell'utilizzo interno per la produzione di conglomerati cementizi.

In questa linea i nastri trasportatori sono chiusi e gli inerti sono umidificati sia per il lavaggio iniziale sia grazie ai nebulizzatori presenti nelle zone di deposito materiale pronto e finito.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

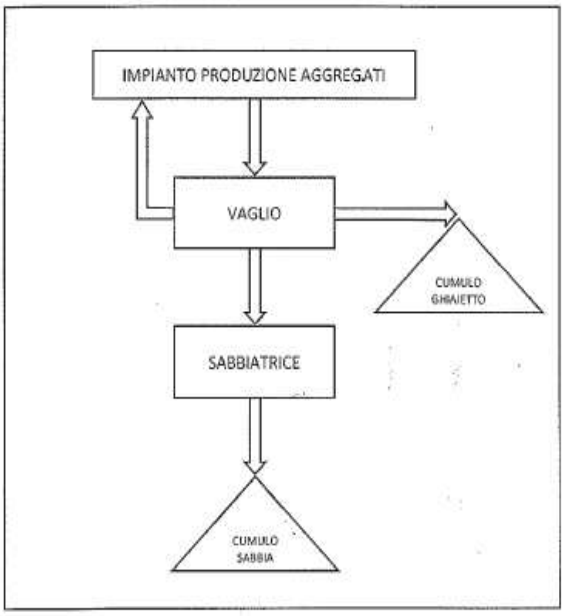


3. Ciclo produzione sabbia fine e aggregati (nuovo impianto “vaglio e sabbiatrice”)

E' un impianto alternativo a quello del punto 1, con il vantaggio che sfrutta la frantumazione del materiale effettuata dal mulino dell'impianto produzione aggregati (punto 2). L'impianto in oggetto, infatti, non è dotato di mulino di frantumazione, bensì riceve il materiale inerte, tramite nastro trasportatore dotato di copertura, direttamente dall'impianto di produzione aggregati (punto 2) per produrre le due pezzature, sabbia e ghiaietto, ed è connesso in cascata all'impianto di produzione aggregati. Le eccedenze del materiale vagliato fuori specifica vengono riportate tramite un nastro trasportatore di ritorno all'impianto di produzione inerti. All'uscita del vaglio la pezzatura ghiaietto viene scaricata a terra in cumulo, mentre la sabbia viene trasferita nella sabbiatrice per essere lavata e successivamente scaricata a terra in cumulo.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

SCHEMA IMPIANTO PRODUZIONE SABBIA FINE E GHIAIETTO



4. Ciclo produzione conglomerati cementizi

L'impianto di produzione conglomerati cementizi è composto da una struttura a cinque scomparti per il contenimento degli inerti di capacità massima pari a 120mc.

Da tali scomparti gli inerti, attraverso cinque bocche con apertura e chiusura pneumatica, scendono su una tramoggia dosatrice che ne controlla il peso. Sotto la dosatrice sono situati due nastri che hanno la funzione di estrarre e trasportare il materiale a un terzo nastro inclinato che convoglia direttamente nell'autobetoniera il materiale predosato. Il gruppo base è anche dotato di un impianto idrico per il dosaggio dell'acqua in autobetoniera. A sua volta l'impianto idrico è suddiviso in due parti: un circuito per l'acqua pulita e un secondo per l'acqua di recupero.

Il cemento è approvvigionato da autocisterne e scaricato mediante trasporto pneumatico nei due sili di stoccaggio: uno di capacità pari a 70mc e l'altro di capacità pari a 100mc; un terzo silo sempre di 70mc di capacità è utilizzato per le ceneri (CER 10.01.02);

L'impianto per il dosaggio del cemento-ceneri è composto da una tramoggia dosatrice caricata da tre coclee tubolari mentre la quarta, coclea di scarico, preleva il cemento predosato dal dosatore e lo convoglia direttamente nell'autobetoniera.

La produzione massima dell'impianto è pari a 80mc/h.

La Ditta ha deciso di apportare delle modifiche migliorative al sistema di abbattimento polveri asservito all'impianto di produzione calcestruzzo. Le modifiche consistono nell'installazione di un altro silos di stoccaggio del cemento e la dotazione di ogni singolo silos con un un proprio filtro di abbattimento polveri, indipendente dall'impianto di abbattimento esistente che genera l'emissione **E1**

La situazione attuale è la seguente:

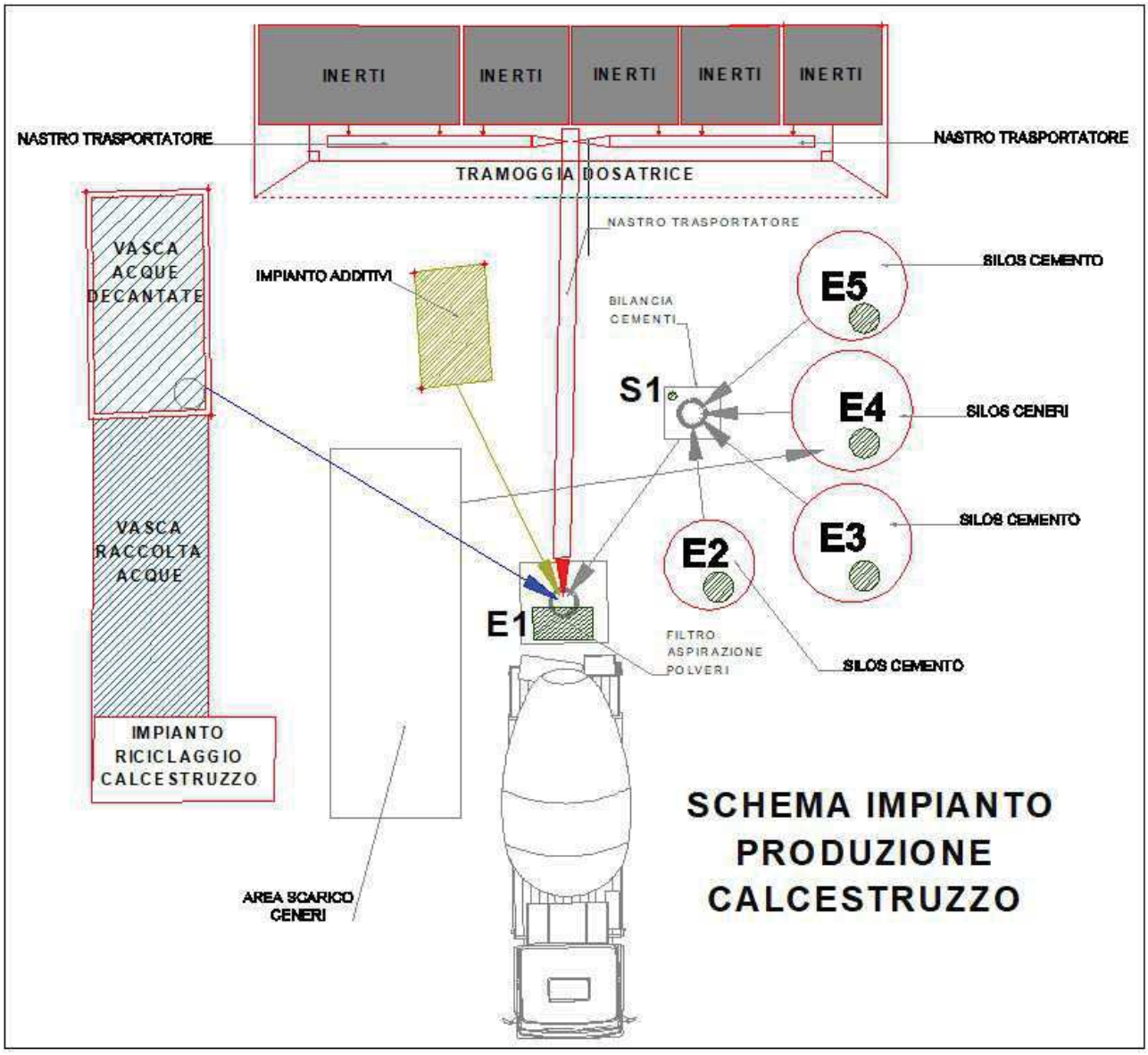
- 2 silos per il cemento uno da 780 mc e uno da 100 mc
- 1 silos per le ceneri da 70 mc
- impianto di trattamento polveri asservito alle fasi di carico cemento ed inerti nelle autobetoniere e per la captazione degli sfiati dei 3 silos durante la fase di carico con autocisterne
- filtro autonomo sulla pesa del cemento denominato sfiato **S1**

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

La situazione futura sarà la seguente:

- 3 silos per il cemento uno da 70 mc e due da 100 mc , ognuno dotato di proprio filtro sullo sfiato (SILOTOP), che daranno origine alle nuove emissioni **E2,E3,E5**
- un silos per le ceneri da 100 mc , dotato di proprio filtro sullo sfiato (SILOTOP), che darà origine all'emissione **E4**
- un impianto di trattamento polveri asservito alle fasi di carico cemento ed inerti nelle autobetoniere, che darà origine all'emissione **E1**
- filtro autonomo sulla pesa del cemento denominato sfiato **S1**

Ciascun filtro sarà dotato di pressostato differenziale dotato di sistema di segnale visivo delle perdite di carico. Per quanto concerne le caratteristiche degli impianti di abbattimento asserviti all'emissione **E1** (pressostato differenziale asservito al filtro a tasche per il controllo visivo dello stato di usura e/o intasamento delle stesse microtasche) ed allo sfiato S1, tali rimangono invariate rispetto allo stato attuale.



Presso il sito di Bastia d'Albenga saranno quindi presenti cinque emissioni le cui caratteristiche ed il cui impianto di abbattimento sono le seguenti:

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

Impianto di produzione conglomerati cementizi:

Caratteristiche emissione

Sigla emissione	**E1**
Provenienza	impianto produzione calcestruzzo (carico cemento ed inerti nelle autobetoniere)
Sistema di abbattimento	Filtro a mini tasche
Altezza emissione	7 m s.l.s.
Altezza foro di campionamento	5 m s.l.s.
Diametro camino	0,300 m
Portata volumetrica max	8.000 m^3/h
Temperatura	ambiente
Descrizione inquinanti	Polveri < 20 mg/Nm3
Attivazione	8 ore al giorno x 250 giorni/anno

Caratteristiche impianto di abbattimento asservito all'emissione E1

Emissione	**E1**
Tipo di filtro	A minitasche
Tipo di tessuto	Poliestere agugliato
N° tasche	72
Superficie filtrante totale	70 m2
Superficie singola tasca	0,972 m2
Lunghezza tasche	1,5 m
Grammatura	500 g/m2
Efficienza di abbattimento	> 99%
Metodo di pulizia	Automatica ad aria compressa

Caratteristiche emissione

Sigla emissione	**E2-E3-E4-E5**
Provenienza	Sfiato carico silos
Sistema di abbattimento	Filtro a cartucce
Altezza emissione	13,9 m s.l.s.
Altezza foro di campionamento	13 m s.l.s.
Diametro camino	0,12 m
Portata volumetrica max	1600 m^3/h
Temperatura	ambiente
Descrizione inquinanti	Polveri < 20 mg/Nm3
Attivazione	2 ore al giorno x 250 giorni/anno

Caratteristiche impianto di abbattimento asservito all'emissione E2-E3-E4-E5-

Emissione	**E2-E3-E4-E5**
Tipo di filtro	A cartucce
Tipo di tessuto	Feltro poliestere
N° tasche	7
Superficie filtrante totale	24,5 m2
Superficie singola cartuccia	3,5 m2
Altezza cartucce	0,92 m
Grammatura	265 g/m2
Efficienza di abbattimento	> 95%
Metodo di pulizia	Aria compressa in controcorrente

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

Per le emissioni diffuse di polveri che possono svilupparsi durante la movimentazione e lo stoccaggio delle sabbie fini e degli aggregati e durante la movimentazione dei mezzi sia all'interno del sito sia in uscita, l'azienda ha adottato i seguenti accorgimenti impiantistici e/o gestionali:

- i nastri trasportatori sono in parte dotati di copertura, mentre quelli non coperti trasportano materiali umidi e comunque sono dotati di nebulizzatori per l'umidificazione;
- la viabilità di accesso del sito produttivo è interamente pavimentata a verrà mantenuta pulita mediante l'impiego di spazzatrice-aspiratrice;
- le aree di stabilimento, laddove non pavimentate, ma solo costituite da materiale comunque avente bassa permeabilità, verranno umidificate o con sistemi fissi o con autocisterna al fine di evitare sollevamento eolico;
- tutti i mezzi in uscita, dopo aver eseguito le operazioni di carico e/o scarico, saranno obbligati a transitare sull'area destinata al lavaggio dei mezzi e manualmente, con apposite lance a pressione, dovrà essere eseguito il lavaggio completo degli pneumatici; terminato il lavaggio i mezzi saranno indirizzati sulla viabilità pavimentata che porta all'uscita del sito produttivo. L'azienda, al momento della stesura del presente provvedimento, ha avviato le procedure per l'installazione di un impianto di lavaggio ruote dei mezzi in uscita che verrà posizionato sulla strada asfaltata di accesso all'impianto.

Per ciò che concerne il sistema di lavaggio gomme manuale attualmente in uso, costituito da un sistema manuale di pulizia/lavaggio mediante lance, esso era già stato ritenuto accettabile purché fosse garantita l'efficienza dei dispositivi di lavaggio e la ditta emanasse apposito ordine di servizio in merito all'utilizzo degli stessi.

Vengono inoltre ritenute sufficienti le informazioni e i presidi sopra descritti, ivi compresi quelli relativi all'attività di recupero rifiuti, per ciò che concerne i nastri trasportatori e le aree di movimentazione all'interno del sito, purché laddove ci sia necessità di bagnatura del materiale per evitare sollevamento eolico di polveri i sistemi di spruzzatura/bagnatura vengano sempre mantenuti in perfetta efficienza e attivi; pertanto si ritiene che l'azienda utilizzi accorgimenti impiantistici e gestionali adeguati anche al contenimento delle emissioni diffuse provenienti dalle attività oggetto del presente provvedimento.

Presso il sito è, inoltre, presente un locale adibito ad officina meccanica in cui vengono effettuate piccole lavorazioni meccaniche legate alla manutenzione degli impianti, il cui svolgimento non richiede autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 2 del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i. e della DGR n°1420/2011 (di modifica e integrazione della DGR n°1260/2010), fermo restando il rispetto delle norme in materia di tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro.

Le operazioni di molatura eseguite all'interno dell'officina dovranno essere comunque eseguite con l'utilizzo di un aspiratore portatile.

Vengono anche effettuate saltuarie operazioni di saldatura e taglio termico per le quali viene previsto il seguente consumo annuo di materiale (quantitativi riferiti all'anno 2016 come da nota inviata dall'azienda e assunta agli atti al Prot. Provincia N°24553 del 28/04/2017):

Processi di saldatura e taglio termico	SI	NO	Numero di elettrodi/anno	Kg/anno materiale di apporto
Saldatura ad arco sommerso		X		
Saldatura a fiamma ossiacetilenica	X			
Saldatura a resistenza		X		
Saldatura con elettrodi rivestiti ≤ 10000/anno	X		~ 1355	
Saldatura con utilizzo di elettrodi a filo continuo (MIG-MAG) il cui materiale di apporto è ≤ 1000 Kg/anno	X			~ 120
Brasatura dolce, brasatura forte e saldo brasatura che utilizzano materiale d'apporto in quantità ≤ 500 Kg/anno				
Saltuaria attività di taglio manuale ad ossigas	X	X		323,75 MC
Taglio al plasma sommerso in bagno d'acqua		X		
TIG su acciai non legati (< 5% per ciascun elemento di lega)		X		

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

Le emissioni provenienti dalle suddette attività di saldatura vengono pertanto ritenute scarsamente rilevanti e non necessitanti di autorizzazione, poiché il consumo annuo di materiali risulta essere limitato ed inferiore ai quantitativi previsti dall'Allegato 4.4 della D.G.R. n°1260/2010, purché esse vengano svolte con adeguati ricambi d'aria dell'ambiente di lavoro; all'azienda verrà comunque prescritto di inviare annualmente alla Provincia e al Comune di Albenga una dichiarazione circa i consumi di materiale per saldatura relativi all'anno solare precedente conforme al modello allegato al presente provvedimento quale parte integrante (Allegato F).

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO B

Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV)

Prescrizioni ai sensi della parte V del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.

(emissioni in atmosfera)

1. Le emissioni **E1,E2,E3,E4,E5** dovranno essere essere contenuti entro i seguenti limiti:

Denominazione Emissione	Provenienza	Inquinanti	Limiti (mg/m3)
E1	Carico cemento ed inerti autobetoniera	Polveri	10
E2	Sfiato carico silos	Polveri	10
E3	Sfiato carico silos	Polveri	10
E4	Sfiato carico silos	Polveri	10
E5	Sfiato carico silos	Polveri	10

2. Dovranno essere installati un pressostato differenziale per ciascuna emissione . Detto strumento, tramite opportuno circuito di consensi, dovrà fornire agli operatori un segnale di allarme acustico e/o visivo in caso di pressione fuori range durante il funzionamento del filtro depolveratore stesso. Dovrà essere previsto un programma di manutenzione trimestrale per la pulizia e la verifica di funzionamento del pressostato differenziale ;
3. ciascun silos dovrà essere dotato di un indicatore di livello di riempimento massimo, collegato ad un allarme acustico ed in modo sinergico con il pressostato connesso alla valvola di intercettazione del carico;
4. La ditta dovrà provvedere, entro 90 giorni dal ricevimento del provvedimento finale di Autorizzazione Unica Ambientale, al controllo analitico delle emissioni **E2,E3,E4,E5** andando a ricercare l'inquinante “polveri”; per la verifica di conformità ai valori limite si dovrà fare riferimento a quanto riportato al successivo punto 16);
5. Dovrà essere comunicato alla Provincia, o ad altro soggetto, successivamente comunicato da questa, con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo, anche per le vie brevi mediante comunicazione via mail all'indirizzo di seguito riportato, il calendario di effettuazione dei campionamenti di cui al precedente punto 4:

   protocollo@pec.provincia.savona.it
6. I certificati analitici comprovanti l’esecuzione del primo controllo analitico di cui al punto 3) precedente, dovranno essere inviati a questa Provincia, al Comune di Albenga e all'ARPAL. La ditta dovrà, inoltre, presentare a questa Provincia, in occasione del primo controllo eseguito dopo il rilascio del presente provvedimento, i certificati analitici corredati di profilo di velocità al fine di verificare la conformità delle stesse emissioni alla norma UNI EN ISO 16911:2013 (ripetibilità e variazione periodica di flusso) ed alla norma UNI EN 13284:2003 (rapporto vmax/vmin <=3);
7. Le caratteristiche del punto di prelievo di ciascuna emissione, in caso di rifacimento e/o installazione di nuovi camini, dovranno essere le seguenti:
   - I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell’effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all’esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN ISO 16911-1:2013, UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.1), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità;

- Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1;
- In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o piu bocchelli; per i condotti a sezione circolare secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259 paragrafo 7.2, per i condotti rettangolari si può fare riferimento alla seguente tabella:

Condotti rettangolari		
Lato minore (metri)	N°punti di prelievo	
Fino a 0,5 m	1 al centro del lato	
Da 0,5 m a 1 m	2	Al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
Superiore a 1 m	3	

Nel caso di camini superiori a 2 m è necessario inserire prese di campionamento contrapposte al fine di poter ispezionare lo stesso diametro da lati opposti del camino.

I punti di prelievo devono essere collocati a circa 1-1.5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

8. Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo;

9. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura di almeno 10 cm di diametro) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza, e mediante strutture fisse, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale;

10. La ditta non potrà procedere all'installazione di condotti by-pass degli impianti di abbattimento asserviti alle emissioni **E1;E2,E3,E4,E5;** in caso di disservizio di detto impianto di abbattimento la relativa lavorazione a monte, compatibilmente con le problematiche di processo, dovrà essere immediatamente sospesa e non potrà essere ripresa fino al ripristino della funzionalità del sistemi di contenimento stesso;

11. Nel caso si verifichi un guasto all'impianto tale da non garantire il rispetto del valore limite in emissione la ditta dovrà darne comunicazione a questa Provincia entro le otto ore successive;

12. Dovrà essere previsto un programma di manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza dei filtri asserviti alle emissioni **E1;E2,E3,E4,E5** e che, con frequenza semestrale, preveda una manutenzione generale del sistema di abbattimento installato;

13. I filtro degli impianti di abbattimento asserviti alle emissioni **E1;E2,E3,E4,E5** dovranno essere sostituiti ogni qualvolta si verifichino problemi dovuti a rottura e/o intasamento. A tal fine la ditta dovrà conservare in magazzino un set di filtri nuovi per l'immediata sostituzione (almeno 3 tasche e 12 cartucce). La ditta dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei filtri esausti per i quali deve essere assicurato il "Controllo della tracciabilità dei rifiuti" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

14. Dovranno essere annotati su apposito registro con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo, le operazioni di manutenzione dei filtri installati sulle emissioni **E1;E2,E3,E4,E5**, le sostituzioni effettuate (data e tipologia di intervento), nonché le operazioni di manutenzione dei pressostati differenziali. Detto registro sarà conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'Allegato VI alla parte V del Dlgs. N°152/06 e ss.mm.ii. e dovrà essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione dell'Ente di controllo, per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione;

15. Non vengono prescritti controlli periodici alle emissioni **E1, E2, E3, E4, E5**;

16. Per la verifica di conformità ai valori limite si dovrà fare riferimento alle seguenti prescrizioni:

    I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova;

    La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88;

    I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:

    - metodo UNI EN 13284-1 per il *particolato solido.*

    E' consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati esclusivamente in casi particolari d'intesa con l'Autorità Competente; in tal caso la stessa metodica dovrà essere concordata con l'Autorità Competente e con ARPAL prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo;

    I risultati degli eventuali autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:

    - ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
    - data del controllo;
    - caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
    - area della sezione di campionamento;
    - metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
    - risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
    - condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi (se previsto in autorizzazione).

    Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

17. La ditta dovrà contenere le emissioni diffuse potenzialmente presenti nelle diverse fasi di frantumazione e vagliatura, nonché nelle fasi di stoccaggio del materiale e durante le fasi di movimentazione o in occasione di condizioni meteo climatiche tali da favorire la dispersione di polveri, mediante l'attivazione dei sistemi di spruzzatura/nebulizzazione installati nei diverse punti degli impianti, così come meglio descritto in premessa;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

18. I sistemi di spruzzatura/bagnatura di cui ai punti precedenti dovranno essere mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire apprezzabilmente il materiale trattato, evitando, tuttavia, che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

19. I mezzi che dopo il carico dovranno lasciare il sito previo lavaggio completo delle gomme mediante il nuovo impianto lavagomme posizionato sulla strada asfaltata di accesso allo stabilimento;

20. La ditta dovrà prevedere l'impiego, almeno giornalmente e comunque ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice-aspiratrice su tutti i piazzali asfaltati/pavimentati dello stabilimento, in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere che in giornate di pioggia possono creare una situazione favorevole alla formazione di fango in grado di sporcare le ruote degli automezzi in manovra all'interno del sito;

21. Le prescrizioni di cui ai precedenti punti 2,10,11,16,17,18,19 dovranno essere proceduralizzate mediante emanazione di apposito ordine di servizio scritto al personale addetto. Detto ordine di servizio dovrà essere trasmesso, in copia, a questa Provincia;

22. Non potranno essere svolte operazioni di molatura senza l'ausilio dell'impianto mobile in funzione e la ditta dovrà mantenere costantemente efficienti i filtri ad esso asserviti; le lavorazioni meccaniche, nonché le attività di saldatura svolte all'interno dell'officina dovranno essere svolte in presenza di adeguati ricambi d'aria e nel rispetto della salubrità degli ambienti di lavoro;

23. La ditta dovrà inviare annualmente entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia e al Comune di Albenga una dichiarazione circa i consumi di materiale per saldatura relativi all'anno solare precedente conforme al modello allegato al presente provvedimento quale parte integrante;

24. L'azienda dovrà conservare presso la portineria dell'impianto, per essere resa immediatamente disponibile ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, la planimetria in formato A1 dello stabilimento dalla quale risultino i punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione; detta planimetria dovrà essere tenuta costantemente aggiornata, riportando ivi anche eventuali modifiche non sostanziali operate dall'azienda nel corso del tempo. Il mancato aggiornamento della planimetria e/o la non rispondenza della stessa con lo stato di fatto costituirà violazione delle prescrizioni.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO C

Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV)

Prescrizioni ai sensi della parte IV del D.Lgs. N°152/06 (art.216)

(rifiuti)

L'Impresa Cerruti S.p.A. con sede legale in Via Parasio n. 44 nel Comune di Varazze ed impianto operativo in Regione Abissinia – Frazione Bastia d'Albenga, nel Comune di Albenga è iscritta al n.**176** del Registro Provinciale delle aziende che effettuano operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con le modalità operative autocertificate dalla ditta e nei limiti quantitativi di seguito indicati:

Tipologia rifiuto	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto		Stoccaggio massimo istantaneo		Recupero di		Obbligo di Test di Cess. (T) o Analisi (A)
Codice CER	Paragrafo D.M. 05/02/98	Operazioni da R1 a R13	mc	ton	mc	ton	Materia	Energia	
101311	7.1	R5-R13	1.666	2.500	500	750	X	-	T
170101									
170102									
170103									
170107									
170802									
170904									
010408	7.2	R5-R13	303	500	250	412	X	-	T
010410									
010413									
170302	7.6	R5-R13	263	500	250	475	X		T
170508	7.11	R5-R13	606	1.000	500	825	X	-	T
170504	7.31bis	R5-R10-R13	7.895	15.000	1.500	2.850	X	-	T
100101	13.1	R5-R13	2.550	2.500	100	98	X	-	-
100102									
100103									
100115									
100117									
100101	13.2	R5-R13	101	99	61	60	X	-	-
100103									
100115									
100117									
190112									
190114									

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

La validità dell'iscrizione al n. **176** del registro delle imprese che effettuano attività recupero rifiuti regime semplificato, è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1) La Ditta è tenuta a svolgere l'attività di trattamento di rifiuti non pericolosi in regime semplificato, garantendo un elevato livello di protezione ambientale, nel rispetto integrale delle disposizioni dettate dal D.Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo I - Capo V , dal D.M. 05/02/1998, come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006, e s.m.i. nonché secondo la istanza di modifica AUA acquisita agli atti di questa Provincia.

2) L'iscrizione non esime dal rispetto di ogni altra normativa vigente ed applicabile, ivi comprese le norme urbanistico-edilizie.

3) Per conferimenti complessivamente inferiori alle 50 tonnellate, dei CER 170107 e 170904, si possono applicare le disposizioni della D.G.R. Regione Liguria n.714 del 26/05/2015.

4) I carichi di rifiuti non aventi le caratteristiche previste devono essere respinti. Nel caso in cui un carico di rifiuti venga respinto dovrà esserne data tempestiva comunicazione mediante PEC a:

   i. Regione e Provincia in cui il rifiuto è stato prodotto
   ii. per conoscenza a: Regione Liguria e Provincia di Savona

5) MPS prodotte:

   A) In uscita dall'impianto, le sostanze, materie e i prodotti secondari rientrano nella definizione di rifiuto se non rispettano quanto stabilito dall'ex art. 184-ter "*Cessazione della qualifica di rifiuto*" del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. In particolare nelle more dell'emanazione di ulteriori Criteri Comunitari o Decreti Ministeriali, di cui al comma 3 del citato articolo, i metodi di recupero dei rifiuti utilizzati per ottenere materie prime secondarie devono garantire l'ottenimento di materiali con caratteristiche fissate con D.M. 05/02/98 e s.m.i.;

   B) **per le MPS destinate ad operazioni (R5) diverse dal "Recupero ambientale"** devono essere verificati:

      i. mediante test di cessione, il rispetto dei limiti previsti dall'Allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e s.m.i.;
      ii. la conformità ai parametri di cui all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205, in relazione alla caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati per le diverse finalità previste dalla circolare stessa;

   C) **per le MPS destinate ad operazioni di "Recupero Ambientale" (ex R10)**, oltre agli accertamenti di cui al precedente punto B) dovrà essere verificato che il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito;

   D) Il materiale in uscita dall'impianto di recupero, fino al ricevimento degli esiti delle analisi di controllo attestanti l'efficacia del trattamento di cui al precedente punto B) e C), deve essere gestito ancora come rifiuto. Pertanto fino alla effettiva disponibilità degli esiti degli accertamenti necessari, detti materiali manterranno la natura giuridica di rifiuto.

6) Le prescrizioni di cui al precedente punto 5) cesseranno di avere efficacia qualora, così come previsto dall'art. 184-ter del D.Lgs 152/2006, venissero emanate specifiche Decisioni UE e/o Decreti Ministeriali e/o Circolari Ministeriali che dovessero identificare diversi criteri per stabilire le caratteristiche necessarie per certificare dell'EOW degli inerti, e si

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

dovranno intendere come immediatamente sostituite dalle nuove, e sovraordinate, indicazioni.

7) i rifiuti identificati con il CER (*170302 – Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*) potranno essere trasformate in MPS (E.O.W.) esclusivamente a condizione del rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 69/2018 (*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*). In caso contrario non perderanno la qualifica di rifiuto.

8) La Provincia, qualora accerti il mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di esercizio stabilite dal D.Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo I Capo V e s.m.i., dal D.M. 05/02/1998, come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006 e s.m.i., dispone il divieto di inizio ovvero di prosecuzione dell'attività, salvo che l'interessato provveda a conformare alla normativa vigente detta attività e i suoi effetti entro il termine e secondo le prescrizioni stabilite dalla scrivente amministrazione.

9) Entro 60 giorni dalla ricezione del presente provvedimento il Gestore dovrà comunicare, se non ancora trasmesso, a: questa Provincia, ARPAL e Comune di Albenga, il nominativo del Responsabile Tecnico della gestione dell'impianto di trattamento rifiuti, unitamente alla accettazione scritta da parte del soggetto incaricato alla funzione. Nel caso in cui il Responsabile Tecnico venisse sostituito, il Gestore dovrà comunicare ove possibile preventivamente e comunque entro e non oltre 30 giorni dall'attribuzione dell'incarico a: questa Provincia, ARPAL e Comune di Albenga il nominativo del nuovo Responsabile Tecnico, unitamente alla accettazione scritta da parte del soggetto incaricato alla funzione.

10) L'impianto dovrà essere gestito in maniera ordinata e razionale, in modo tale che l'organizzazione degli spazi destinati allo stoccaggio impedisca il mescolamento dei materiali di differente tipologia in ogni fase della gestione dell'attività e contemporaneamente consenta facilità di movimento senza intralciare in alcun modo gli accessi.

11) Il Gestore, ove non abbia ancora adempiuto, dovrà predisporre - ed inviare alla Prefettura di Savona - l'apposito “Piano di Emergenza Interna - PEI” (art. 26 - bis D.L 04/10/2018, n. 113, introdotto dalla legge di conversione 01/12/2018 n. 132 - G.U. 03/12/2018).

12) Rifiuti prodotti dall'attività:

   A) i rifiuti prodotti dalla attività verranno gestiti in regime di deposito temporaneo di cui all'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/2006;

   B) dovrà essere garantito il “Controllo della tracciabilità” dei rifiuti prodotti effettuando gli adempimenti di cui agli articoli 188,189,190 e 193 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nel testo previgente alle modifiche apportate dal decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, anche mediante le modalità di cui all'articolo 194-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006; si applicano altresì le disposizioni di cui all'articolo 258 del decreto legislativo n. 152 del 2006, nel testo previgente alle modifiche apportate dal decreto legislativo n. 205 del 2010.

13) L'Impresa Cerruti S.r.l. dovrà provvedere, se non ancora adempiuto, al versamento dei diritti di iscrizione nel registro provinciale dei recuperatori e, successivamente, entro il 30 aprile di ogni anno. L'importo, definito dal D.M. n°350/98 che utilizza la suddivisione in classi di appartenenza a seconda delle quantità annue dei rifiuti trattati, dovrà essere versato utilizzando il c.c.p. n°288175, intestato a: Provincia di Savona - Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente - via Sormano n°12 - 17100 Savona. Nella causale dovrà essere indicata la denominazione dell'ente, il sito ove è ubicato l'impianto e la classe di appartenenza.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

14) Ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 la Provincia si riserva di effettuare i controlli previsti dall'art. 71 sulle dichiarazioni sostitutive rese dal legale rappresentante dell'impresa.

15) Garanzie finanziarie

A) La garanzia finanziaria da prestare in favore della Provincia di Savona è stata quantificata, come da Regolamento approvato con D.C.P. n. 56/2018, in **€ 449.780,00** ***(quattrocento-quarantanovemilasettecentoottanta,00 euro)***.

B) la Ditta dovrà presentare alla Provincia di Savona, nel più breve tempo possibile e comunque nel termine di 60 (sessanta) giorni dal ricevimento del presente provvedimento, la garanzia finanziaria per un montante pari a **€ 449.780,00** ***(quattrocento-quarantanovemilasettecentoottanta,00 euro),*** mediante la presentazione in originale per il beneficiario della polizza fidejussoria.

C) La Ditta dovrà altresì stipulare, e mantenere attiva per tutto il periodo di validità dell'autorizzazione, una polizza RC Inquinamento di importo almeno pari, o superiore, a quello previsto al punto A). Detta polizza, in corso di validità, dovrà essere esibita a richiesta di qualsiasi soggetto deputato al controllo in materia ambientale.

D) La polizza fidejussoria deve essere presentata, in tre esemplari in originale, firmati dal Contraente e dall'Agenzia, secondo lo schema di cui al Regolamento approvato con D.C.P. n.56/2018, Capo IV – Allegato B – Schema Polizza. Le garanzie di cui sopra dovranno essere mantenute in essere per l'intero corso dell'attività autorizzata e per ulteriori anni 2 dalla cessazione dell'attività. La mancata presentazione delle garanzie finanziarie si configura come inottemperanza delle prescrizioni contenute nel presente atto autorizzativo. Lo svincolo delle garanzie stesse potrà essere consentito a cessazione dell'attività e previa verifica dello stato dei luoghi e della messa in pristino dell'area utilizzata da parte di questa Provincia e degli Enti competenti.

16) Cessazione dell'attività, chiusura dell'impianto e ripristino dell'area:

A) qualora la ditta, anche prima della scadenza della presente autorizzazione, intendesse cessare la propria attività, dovrà darne tempestiva comunicazione a questa Provincia, ARPAL e Comune di Albenga, che disporranno in merito per quanto di competenza;

B) la comunicazione di cui al punto precedente, dovrà essere corredata da un Piano di Chiusura, riportante attività e tempi di attuazione per il ripristino integrale ed il recupero ambientale dello stato dei luoghi oggetto dell'attività dell'impianto, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia di contaminazione del suolo e sottosuolo, in relazione alla destinazione d'uso dell'area prevista dallo strumento urbanistico vigente. In particolare prima dell'effettuazione del ripristino ambientale dell'area dovrà essere assicurato che non vi sia stata contaminazione delle matrici ambientali;

C) le attività relative alla chiusura e ripristino ambientale dell'impianto dovranno concludersi nel minor tempo tecnico possibile;

D) in caso di cessazione dell'attività con autorizzazione vigente, le attività dovranno concludersi entro la scadenza dell'autorizzazione, salvo eventuali motivate e concordate specifiche proroghe concesse in ambito di valutazione del Piano di Chiusura;

E) in caso di scadenza dell'autorizzazione senza che sia stata completata la chiusura ed il ripristino ambientale dell'area, la Provincia potrà escutere la fidejussione ove l'Azienda non concluda le attività entro un tempo concordato e/o predeterminato nel Piano di Chiusura;

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

F) a conclusione dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi connessi alla cessazione/chiusura/dismissione dell'attività, dovrà essere data comunicazione allo scrivente Servizio, ARPAL e al Comune di Albenga, corredata da una relazione attestante i lavori svolti, da idonei elaborati tecnici e da documentazione fotografica panoramica e di dettaglio. L'Impresa Cerruti S.p.A. dovrà inoltre attuare le eventuali ulteriori attività ad integrazione dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi svolti che gli Enti competenti di cui sopra giudicheranno, nel caso, necessarie dei lavori stessi.

17) La validità della presente iscrizione è subordinata al rispetto di tutte le prescrizioni di cui sopra.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO D

Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV)

Prescrizioni relative alla parte III del D.Lgs 152/2006

1. Lo scarico delle acque reflue industriali provenienti dall'attività dovrà costantemente rispettare i limiti di emissione previsti dalla colonna “Scarico in rete fognaria” della tabella 3 dell’allegato 5 Parte Terza del D. Lgs.152/2006. I controlli analitici, vista la tipologia dello scarico, potranno essere effettuati anche con campioni istantanei;
2. La titolarità dello scarico è attualmente assunta in capo al Gestore dell'impianto Sig. CERRUTI Marco, in qualità di Legale Rappresentante della Società Impresa CERRUTI S.p.A.; qualsiasi modifica di titolarità deve essere tempestivamente comunicata unitamente alla accettazione scritta da parte del nuovo soggetto incaricato;
3. Il Gestore dovrà effettuare almeno:
   a) un controllo analitico annuale sullo scarico delle acque reflue industriali provenienti dall' attività esteso almeno ai seguenti parametri: pH, BOD_5, COD, Solidi sospesi totali, idrocarburi totali; tensioattivi totali, solventi organici aromatici, azoto ammoniacale, piombo, rame, zinco ferro;
   b) i referti analitici dei campioni dovranno essere sottoscritti da tecnico abilitato e dovranno contenere le indicazioni di chi ha effettuato il campione e con che metodo (medio sulle tre ore, istantaneo, altro);
   c) i referti analitici di cui al punto b) dovranno essere mantenuti presso l'insediamento per almeno cinque anni per essere resi immediatamente disponibili ai soggetti deputati al controllo;
4. Dovranno essere effettuate, da parte della ditta, sistematiche ispezioni delle opere connesse allo scarico, manutentando costantemente, secondo le indicazioni del costruttore, gli impianti di trattamento delle acque reflue industriali provenienti dall'attività ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie;
5. Gli impianti di trattamento a servizio dell'attività dovranno essere dotati di Quaderno di manutenzione e registrazione dati come indicato al punto 5) dell’articolo 11 della Legge Regionale n. 43/95 e s.m.i. Su tale quaderno, che dovrà essere costituito da fogli non staccabili, numerati a cura del titolare dello scarico, andranno annotate almeno:
   - manutenzioni ordinarie e straordinarie effettuate ivi compresi gli espurghi;
   - data e ora di eventuali disservizi dell’impianto;
   - data di effettuazione dei campionamenti;
6. I rifiuti derivanti dall’attività di trattamento acque reflue dovranno essere smaltiti in conformità alle normativa vigente. Il Gestore dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei rifiuti smaltiti per i quali dovrà essere assicurato il "Controllo della tracciabilità" dei rifiuti prodotti effettuando gli adempimenti di cui agli articoli 188, 189, 190 e 193 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nel testo previgente alle modifiche apportate dal decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, anche mediante le modalità di cui all'articolo 194-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006; si applicano altresì le disposizioni di cui all'articolo 258 del decreto legislativo n. 152 del 2006, nel testo previgente alle modifiche apportate dal decreto legislativo n. 205 del 2010; e s.m.i;
7. Qualsiasi modifica da apportare allo scarico, o alle opere ad esso connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia ed al Gestore del Servizio Idrico Integrato per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità, di responsabilità e di gestione dello scarico;
8. Lo scarico delle acque reflue industriali, a valle del sistema di trattamento, dovrà essere dotato di

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

un pozzetto di campionamento sempre accessibile in sicurezza ex D.Lgs 81/08;

9. L'impianto, lo scarico e i pozzetti dovranno essere mantenuti sempre accessibili per eventuali sopralluoghi e/o campionamenti che potranno essere effettuati anche da Gestore del Servizio Idrico Integrato;
10. Qualora non sia già installato, lo scarico delle acque reflue industriali dovrà essere dotato di contatore volumetrico/totalizzatore.

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO "E"

Impresa Cerruti Spa

Impianto Recupero rifiuti inerti non pericolosi

Regione Abissinia fraz. Bastia comune di Albenga (SV)

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4

Il presente piano di prevenzione e gestione è redatto ai sensi dell'art 9 del Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4.
L'impianto oggetto del presente piano di prevenzione e gestione, rientra nell'ambito di applicazione del regolamento definito all'art. 7 comma 1 lettera d) - lettera e) del regolamento.

La presente relazione segue l'ordine cronologico indicato nell'allegato A del regolamento

Punto 1
Vedere planimetria insediamento in allegato (TAV. 01 planimetria generale).

Punto 2
Le attività svolte nell'insediamento riguardano lo stoccaggio (messa in riserva R13) di rifiuti speciali non pericolosi e il recupero per produzione di MPS end of waste di aggregati riciclati.
Tutte le aree di transito e di stoccaggio dei rifiuti sono di terreno estremamente denso assimilabile ad una pavimentazione e di fatto impermeabile come risulta dalla relazione geologica fatta effettuare dall'azienda allegata all'istanza di richiesta AUA del 01/02/2017 trasmessa al SUAP del Comune di Albenga.
I principali inquinanti che possono derivare dal dilavamento del piazzale sono i solidi sospesi ed eventuali idrocarburi derivanti da piccole perditi dei mezzi meccanici in deposito, in uso e transito da e verso l'impianto.
Il volume delle acque di prima pioggia raccolto è in funzione degli eventi meteorici.
Le acque meteoriche di dilavamento di prima pioggia come definite dal Regolamento Regionale 10 Luglio 2009 n°4, derivanti dal piazzale di stoccaggio e lavorazione rifiuti, sono raccolte da un pozzetto dove è presente una pompa di rilancio all'impianto di depurazione delle acque di lavaggio degli inerti,

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

e accumulate per essere riutilizzate nell'impianto di produzione inerti e per la bagnatura dei cumuli e delle piste dell'impianto.

Si tratta quindi di un ciclo chiuso delle acque che non dà origine a scarichi.

In caso di eccezionali eventi meteorici, le acque che non vengono raccolte dall'impianto di trattamento (quindi di seconda pioggia) si disperdono naturalmente nelle aree dell'impianto non impermeabili.

Punto 3

In caso di sversamenti accidentali, l'area sarà dotata di materiale assorbente che, in caso di utilizzo, verrà smaltito come rifiuto speciale come previsto dal D.lgs 152/06.

Il personale addetto verrà adeguatamente informato e formato in forma verbale sulle corrette procedure e norme comportamentali da tenere presso l'impianto.

Politecna Sas
Via Piave, 33
17047 Vado Ligure (SV)

Tel. 348-3181877
Email politecnasv@gmail.com

Vado Ligure, 31 gennaio 2020

Politecna Sas
il Tecnico

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

ALLEGATO F

Impresa Cerruti S.p.A. stabilimento di Fraz. Bastia Reg. Abissinia - Albenga (SV)

MODELLO DI DICHIARAZIONE ANNUALE DA INVIARE ENTRO IL 30 APRILE DI OGNI ANNO RELATIVA AL CONSUMO DI MATERIALE PER SALDATURA

Il sottoscritto .....
nato a ..... il ...../...../.…….
residente a ..... in Via/ Corso .....…….
…… n. ....…….. in qualità di titolare/legale rappresentante dell'impresa .....…
.....……..
con sede legale in..... in Via/Corso .....……..
.....…….…… n. ....…….. Partita Iva n.....……..
Telefono.....…… Numero Addetti.....

DICHIARA

che nell'ambito dell'insediamento produttivo sito nel Comune di.....in Via/Corso/Piazza.....n..... vengono svolte attività di saldatura e taglio termico di oggetti e superfici metalliche come indicato nella tabella sottoriportata.
(indicare con una X i processi di saldatura e taglio termico svolti nonché il numero di elettrodi/ anno consumati e i kg/anno di materiale d'apporto utilizzato)

Processi di Saldatura e taglio termico	SI	NO	Numero di Elettrodi/ anno	kg/anno materiale d'apporto
1.Saldatura ad arco sommerso				
2. Saldatura a fiamma ossiacetilenica				
3. Saldatura a resistenza				
4. Saldatura con elettrodi rivestiti < 10.000 /anno				
5. Saldatura con utilizzo di elettrodi a filo continuo (MIG-MAG) il cui materiale d'apporto è < 1.000 kg/anno				
6. Brasatura dolce, brasatura forte e saldobrasatura che utilizzano materiale d'apporto in quantità < 500 kg/anno				
7. Saltuaria attività di taglio manuale ad ossigas				
8. Taglio al plasma sommerso in bagno d'acqua				
9. TIG su acciai non legati (< 5% per ciascun elemento di lega)				

Data ..../..../...

Il Titolare o il Legale Rappresentante
(timbro e firma autenticata)

.....……

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI - Num. Prot : 27230 del 05/06/2020 - Esecutività 05/06/2020

12.11 Allegato 11 – Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio

Cantiere imbocco
CO-GN03
2.900 mq

Cantiere di supporto
CO-GN03b
2.400 mq

Cantiere di supporto
CO-GN04b
4.600 mq

Cantiere di supporto
CO-GN02b
4.100 mq

DEP 03a

DEP 03b

Area di deposito
DEP 03

DEP 03a 10.000 mq
deposito intermedio terre e rocce da scavo
DEP 03b 7.600 mq
deposito temporaneo rifiuti + area stoccaggio materiali

Sup totale: 17.600 mq

Cantiere di imbocco
CO-GN02
7.850 mq

Area tecnica
AT-PO03
9.200 mq

Cantiere di supporto
CO-GN01b
1.720 mq

Cantiere base **CB01**
12.900 mq

Area di deposito
DEP02
deposito temporaneo rifiuti + area stoccaggio materiali
10.170 mq

Area di deposito
DEP01
deposito intermedio terre e rocce da scavo
12.800 mq

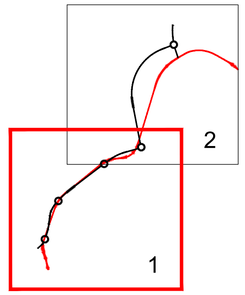
Cantiere imbocco
CO-GN01
6.360 mq

Aree tecniche **PO02**
2.280 +1.800 mq

Area tecnica **AT01**
1.500 mq

LEGENDA

- Cantiere base
- Cantiere di imbocco (avanzamento scavi)
- Cantiere di supporto
- Area tecnica
- Deposito intermedio terre e rocce da scavo
- Deposito temporaneo di rifiuti
- Viabilità di cantiere su strada esistente
- Viabilità di cantiere su asse di progetto
- Nuova viabilità di cantiere
- Accesso alle aree di cantiere



anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S. n°1 AURELIA
VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
LOTTO 1
DA SVINCOLO TORRENTE PRINO A SVINCOLO IMPERO

PROGETTO DEFINITIVO

COD. GE271

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:
PRO ITER
Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

MANDANTI:
deltaingegneria
ViA INGEGNERIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Matteo Di Girolamo – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. n° 15158

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO: DATA:

IL PROGETTISTA:
Ing. Massimo Capasso – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A 26031

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO
Sez.A Settori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione
n°A 18045

09 - CANTIERIZZAZIONE

Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio
tav.1 di 2

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO: DPGE2710	LIV. PROG.: D 23	T00CA00CANPL01-02B		
		CODICE ELAB.: T00CA00CANPL01	B	1:5000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	REVISIONE/EMISSIONE A SEGUITO DI ISTRUTTORIA ANAS PER AVVIO PROCEDURA VIA	Maggio 2024	D. Cardinali	M. Capasso	R. Formichi
A	EMISSIONE	Gennaio 2024	D. Cardinali	M. Capasso	R. Formichi

Area tecnica
AT02
361+210 mq

Area di deposito
DEP04
deposito intermedio terre e rocce da scavo
+ area stoccaggio materiali
6.900 mq

Cantiere di imbocco
CO-GN04
7.600 mq

Area di deposito
DEP05
deposito intermedio terre e rocce da scavo
4.800 mq

Aree tecniche **PO04**
1.900+1.100 mq

Cantiere di supporto
CO-GN03b
2.400 mq

Cantiere di supporto
CO-GN04b
4.600 mq

Cantiere imbocco
CO-GN03
2.900 mq

DEP 03a

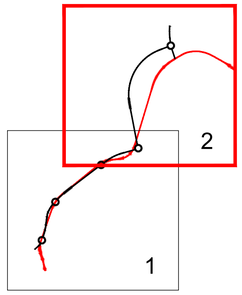
DEP 03b

IMPERO

TORRENTE

LEGENDA

- Cantiere base
- Cantiere di imbocco (avanzamento scavi)
- Cantiere di supporto
- Area tecnica
- Deposito intermedio terre e rocce da scavo
- Deposito temporaneo di rifiuti
- Viabilità di cantiere su strada esistente
- Viabilità di cantiere su asse di progetto
- Nuova viabilità di cantiere
- Accesso alle aree di cantiere



anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S. n°1 AURELIA
VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
LOTTO 1
DA SVINCOLO TORRENTE PRINO A SVINCOLO IMPERO

PROGETTO DEFINITIVO

COD. GE271

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

MANDANTI: delta Ingegneria; ViA INGEGNERIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Matteo Di Girolamo – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. n° 15138

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO: DATA:

IL PROGETTISTA:
Ing. Massimo Capasso – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A 26031

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO
Sez.A Settori:
a) Civile e ambientale
b) Industriale
c) dell'Informazione
n°A 18045

09 - CANTIERIZZAZIONE

Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio

tav. 2 di 2

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	T00CA00CANPL01-02_B		
DPGE2710	D 23	CODICE ELAB. T00CA00CANPL02	B	1:5000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	REVISIONE/EMISSIONE A SEGUITO DI ISTRUTTORIA ANAS PER AVVIO PROCEDURA VIA	Maggio 2024	D. Cardinali	M. Capasso	R. Formichi
A	EMISSIONE	Gennaio 2024	D. Cardinali	M. Capasso	R. Formichi

12.12 Allegato 12 – Fac-simile del Documento di Trasporto ("DdT")

Documento di trasporto
(articolo 6)

Per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destinazione o di deposito intermedio previsti dal piano di utilizzo o dalla dichiarazione di cui all'articolo 21, è compilato il seguente modulo.

Sezione A: anagrafica del sito di produzione

Sito di produzione:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….)

Estremi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21	
	Data e numero di protocollo

Durata del piano/tempo previsto di utilizzo	

Sezione B: anagrafica sito di destinazione o del sito di deposito intermedio

Sito di:			
Destinazione o deposito intermedio	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle….)

Sezione C: anagrafica della ditta che effettua il trasporto

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,…

C.F.																

Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Telefono	e-mail

Sezione D: condizioni di trasporto

Targa automezzo	
Tipologia del materiale	
Quantità trasportata	
Numero di viaggi	
Data e ora di carico	
Data e ora di arrivo	

Data,
____/____/_____

Firma dell'esecutore o del produttore

_____

(per esteso e leggibile)

Firma del responsabile del
Sito di destinazione

_____

(per esteso e leggibile)

12.13 Allegato 13 – Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU")

Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.)
(articolo 7)

La dichiarazione è compilata dall'esecutore del piano di utilizzo o dal produttore a conclusione dei lavori di utilizzo

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ

(articolo 47 e articolo 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

ESENTE DA BOLLO AI SENSI DELL'ARTICOLO 37 D.P.R. 445/2000

Sezione A: dati dell'esecutore o produttore

Il sottoscritto esecutore ☐ o produttore ☐

Cognome Nome

C.F.																

nato a:	il:

in qualità di:	

Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.

della:	

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, …

Residente in:			

Comune CAP Provincia

Via Numero

Telefono e-mail

Sezione B: dati del sito di produzione

Sito di origine:			

Comune CAP Provincia

Via	Numero

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle, …)

DICHIARA

- di aver gestito le terre e rocce da scavo sottoprodotti in conformità alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21 trasmesso in data _____ numero di protocollo _____

- dichiara altresì di avere utilizzato:

1) _____ m^3 di terre e rocce da scavo nell'opera di: _____

_____ realizzata nel Comune di _____

Provincia di _____via _____n. _____

autorizzata con provvedimento n. _____del _____

o

2) _____ m^3 di terre e rocce da scavo nel processo produttivo della ditta _____ nello stabilimento ubicato in Comune di _____via _____

Dichiara inoltre di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dei benefici di cui agli articoli 75 e 76 del DPR n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del D.lgs. 196/2003).

Luogo e data _____

Firma del dichiarante*

_____

(*per esteso e leggibile*)

** La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'art.38 del DPR 445/2000.*

12.14 Allegato 14 – Tabella delle wbs con relative litologie di scavo

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTA "T1"

		Terreni di riporto r	Coltre eluvio-colluviale ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni attuali Aa	Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2		
AP.01	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+018,83 alla Progr. 0+030,75 (da SV.02 a PO.02) (T1)	-	-	72	-	-	-	-	-	*72*	*0,0%*
AP.02	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+100,75 alla Progr. 0+201,89 (da PO.02 a SV.03) (T1)	719	-	-	-	-	-	-	-	*719*	*0,1%*
BA.01	Barriera antirumore H=5,00 m (VS.01) (T1)	7	-	63	-	-	-	-	-	*70*	*0,0%*
BA.02	Barriera antirumore H=3,00 m (VS.01) (T1)	28	-	256	-	-	-	-	-	*284*	*0,0%*
BA.04	Barriera antirumore H=4,00 m (SV.02) (T1)	21	-	-	-	-	-	-	-	*21*	*0,0%*
BA.05	Barriera antirumore H=4,00 m (SV.02) (T1)	69	-	-	-	-	-	-	-	*69*	*0,0%*
IT.05	Impianti di svincolo - svincolo Aurelia (T1)	500	-	-	-	-	-	-	-	*500*	*0,1%*
IT.06	Impianti di svincolo - svincolo Prino (T1)	-	-	735	-	-	-	-	-	*735*	*0,1%*
IT.07	Impianti di svincolo - svincolo Imperia Ovest (T1)	-	-	1.200	-	-	-	-	-	*1.200*	*0,1%*
OS.01	Muretti MU-01 a/b/c/d (T1)	224	-	2.018	-	-	-	-	-	*2.242*	*0,2%*
OS.02	Muro di sostegno MU-02 (T1)	-	-	2.117	-	-	-	-	-	*2.117*	*0,2%*
OS.03	Muro di sostegno MU-04 (T1)	-	-	1.585	-	-	-	-	-	*1.585*	*0,2%*
OS.04	Muro di sostegno MU-05 (T1)	2.164	-	-	-	-	-	-	-	*2.164*	*0,2%*
OS.05	Muro di sostegno MU-06 (T1)	1.800	-	-	-	-	-	-	-	*1.800*	*0,2%*
OS.06	Muro di controripa MU-03 (T1)	2.191	-	-	-	-	-	-	-	*2.191*	*0,2%*
PO.01	Allargamento Ponte su Aurelia dalla Progr. 0+000 alla Progr. 0+000 (T1)	-	-	478	-	-	-	-	-	*478*	*0,1%*
PO.02	Ponte sul torrente Prino dalla Progr. 0+030,75 alla Progr. 0+100,75 (T1)	947	-	2.273	568	-	-	-	-	*3.788*	*0,4%*
SV.01.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+090,94 (T1)	-	-	604	-	-	-	-	-	*604*	*0,1%*
SV.02.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+119,37 (T1)	-	-	-	474	203	-	-	-	*677*	*0,1%*
SV.03.C	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+182,09 (T1)	-	-	-	3.594	1.540	-	-	-	*5.134*	*0,5%*
TA.01	Vasca di trattamento e sollevamento acque n. 1 (T1)	142	-	1.274	-	-	-	-	-	*1.415*	*0,1%*
TA.02	Vasca di trattamento acque n. 2 - Svincolo Imperia Ovest (T1)	1.583	-	-	-	-	-	-	-	*1.583*	*0,2%*
VS.01	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+019,04 alla Progr. 0+452,30 (T1)	-	-	2.435	-	-	-	-	-	*2.435*	*0,3%*
VS.02	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+014,50 alla Progr. 0+119,00 (T1)	-	-	-	862	369	-	-	-	*1.231*	*0,1%*
VS.03	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+027,00 alla Progr. 0+064,44 (T1)	-	-	111	-	-	-	-	-	*111*	*0,0%*
VS.04	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+032,00 alla Progr. 0+093,74 (T1)	-	-	-	249	107	-	-	-	*355*	*0,0%*
VS.05	Tratto all'aperto L = m 101,30 (T1)	-	-	253	-	-	-	-	-	*253*	*0,0%*
VS.06	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+020,60 alla Progr. 0+140,00 (T1)	-	-	-	2.762	1.184	-	-	-	*3.945*	*0,4%*
VS.07	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+288,10 (T1)	-	-	5.718	-	-	-	-	-	*5.718*	*0,6%*
VS.08	Tratto all'aperto L = m 88,40 (T1)	-	-	-	155	66	-	-	-	*221*	*0,0%*
		10.395	*0*	*21.191*	*9.647*	*3.891*	*0*	*0*	*0*	*45.123*	*4,8%*
		r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTA "T2"

		Terreni di riporto r	Coltre eluvio-colluviale ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni attuali Aa	Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2		
AP.03	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+028,96 alla Progr. 0+088,00 (da SV.03 a GA.01) (T2)	-	-	-	16.207	6.946	-	-	-	*23.153*	*2,5%*
AP.04	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+555,00 alla Progr. 0+608,27 (da GA.02 a SV.04) (T2)	22	-	-	-	201	-	-	-	*223*	*0,0%*
GA.01	Imbocco lato Ovest galleria naturale Monte Calvario dalla Progr. 0+088 alla Progr. 0+165 (T2)	-	2.936	-	7.341	11.745	-	-	7.341	*29.362*	*3,1%*
GA.02	Imbocco lato Est galleria naturale Monte Calvario dalla Progr. 0+550 alla Progr. 0+555 (T2)	-	-	-	-	8.065	-	-	-	*8.065*	*0,9%*
GN.01	Galleria naturale Monte Calvario dalla Progr. 0+165 alla Progr. 0+550 (T2)	-	-	-	-	6.951	-	-	62.563	*69.515*	*7,4%*
IN.01	Sistemazione di versante svincolo A10 di imperia Ovest (T2)	-	-	-	-	-	-	-	3.483	*3.483*	*0,4%*
IT.08	Impianti di svincolo - svincolo Caramagna (T2)	-	372	372	-	-	-	-	-	*744*	*0,1%*
IT.14	Cabina elettrica CE01 - galleria Monte Calvario (T2)	-	-	-	-	-	-	-	56	*56*	*0,0%*
MG.06	Galleria naturale Monte Calvario (T2)	-	-	-	-	-	-	-	16	*16*	*0,0%*
OS.07	Muro di sostegno MU-01 (T2)	1.024	-	1.901	-	-	-	-	-	*2.925*	*0,3%*
OS.08	Muro di sostegno MU-02 a/b (T2)	-	-	2.126	-	-	-	-	-	*2.126*	*0,2%*
SV.04.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+135,02 (T2)	-	-	-	1.167	500	-	-	-	*1.667*	*0,2%*
TA.03	Vasca di trattamento acque n. 3 - Svincolo Caramagna (T2)	115	-	-	-	1.037	-	-	-	*1.152*	*0,1%*
VS.09	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+021,78 alla Progr. 0+120,00 e dalla Progr. 0+023,50 alla Progr. 0+040,00 (T2)	-	-	541	-	-	-	-	-	*541*	*0,1%*
VS.10	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+020,00 alla Progr. 0+181,29 (T2)	-	-	-	649	278	-	-	-	*926*	*0,1%*
		1.161	*3.393*	*4.940*	*25.913*	*36.457*	*0*	*0*	*73.671*	*145.536*	*15,4%*
		r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTA "T3"

		Terreni di riporto r	Coltre eluvio-colluviale ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni attuali Aa	Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2		
AP.05	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+022,21 alla Progr. 0+025,58 (da SV.04 a PO.03) (T3)	3	-	41	-	-	-	-	-	*8*	*0,0%*
AP.06	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+315,58 alla Progr. 0+420,00 (da PO.03 a GA.03) (T3)	-	121	-	-	121	-	-	-	*242*	*0,0%*
AP.07	Tratto all'aperto dalla Progr. 1+085,00 alla Progr. 1+145,68 (da GA.04 a SV.05) (T3)	284	-	-	-	-	426	-	-	*710*	*0,1%*
BA.06	Barriera antirumore H=3,00 m (AP.06) (T3)	-	42	-	-	6	-	-	-	*12*	*0,0%*
GA.03	Imbocco lato Ovest galleria naturale Costa Murata dalla Progr. 0+420 alla Progr. 0+725 (T3)	-	4.591	-	-	32.135	-	55.089	-	*91.815*	*9,7%*
GA.04	Imbocco lato Est galleria naturale Costa Murata dalla Progr. 1+080 alla Progr. 1+085 (T3)	-	-	-	-	-	14.537	-	-	*14.537*	*1,5%*
GN.02	Galleria naturale Costa Murata dalla Progr. 0+725 alla Progr. 1+080 (T3)	-	-	-	-	-	19.555	45.628	-	*65.182*	*6,9%*
IT.09	Impianti di svincolo - svincolo Artallo (T3)	945	-	-	-	-	-	-	-	*945*	*0,1%*
IT.15	Cabina elettrica CE01 - galleria Costa Murata (T3)	-	-	-	-	-	-	56	-	*56*	*0,0%*
MG.09	Galleria naturale Costa Murata (T3)	-	-	-	-	-	-	16	-	*16*	*0,0%*
OS.09	Muro di sostegno MU-01 (T3)	-	499	-	-	499	-	-	-	*998*	*0,1%*
OS.10	Muro di sostegno MU-02 (T3)	-	678	-	-	678	-	-	-	*1.355*	*0,1%*
OS.11	Muro di sostegno MU-05 (T3)	1.122	-	-	-	-	1.683	-	-	*2.806*	*0,3%*
OS.12	Muro di sostegno in terra verde rinforzata MU-06 (T3)	369	-	-	-	-	553	-	-	*922*	*0,1%*
OS.13	Muro di sostegno MU-07 (T3)	27	-	-	-	-	242	-	-	*269*	*0,0%*
PO.03	Ponte sul torrente Caramagna dalla Progr. 0+025,58 alla Progr. 0+315,58 (T3)	1.233	-	3.287	-	1.644	-	2.054	-	*8.218*	*0,9%*
SV.05.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+150,73 (T3)	-	-	-	963	413	-	-	-	*1.375*	*0,1%*
TA.04	Vasca di trattamento acque n. 4 (T3)	289	-	-	-	-	-	-	-	*289*	*0,0%*
TA.05	Vasca di trattamento acque n. 5 - Svincolo Artallo (T3)	473	-	-	-	-	709	-	-	*1.182*	*0,1%*
VS.11	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+103,90 alla Progr. 0+227,65 (T3)	-	-	-	580	249	-	-	-	*829*	*0,1%*
VS.12	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+004,50 alla Progr. 0+062,00 (T3)	64	-	119	-	-	-	-	-	*182*	*0,0%*
VS.13	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+023,57 alla Progr. 0+130,97 (T3)	153	-	285	-	-	-	-	-	*438*	*0,0%*
VS.14	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+003,50 alla Progr. 0+055,39 (T3)	32	-	60	-	-	-	-	-	*92*	*0,0%*
		5.004	*6.017*	*3.810*	*1.543*	*36.349*	*37.986*	*103.881*	*0*	*194.590*	*20,6%*
		r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTA "T4"

		Terreni di riporto r	Coltre eluvio-colluviale ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni attuali Aa	Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2		
AP.08	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+025,00 alla Progr. 0+090,00 (da SV.05 a GA.05) (T4)	174	-	-	-	-	1.565	-	-	*1.739*	*0,2%*
AP.09	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+702,50 alla Progr. 0+745,22 (da GA.06 a SV.06) (T4)	-	560	-	-	407	-	-	51	*1.018*	*0,1%*
GA.05	Imbocco lato Ovest galleria naturale Meriello dalla Progr. 0+090 alla Progr. 0+160 (T4)	-	-	-	-	10.685	16.027	-	-	*26.712*	*2,8%*
GA.06	Imbocco lato Est galleria naturale Meriello dalla Progr. 0+670 alla Progr. 0+702,5 (T4)	-	2.220	-	-	5.550	-	-	3.330	*11.101*	*1,2%*
GN.03	Galleria naturale Meriello dalla Progr. 0+160 alla Progr. 0+670 (T4)	-	-	-	-	16.867	-	63.253	4.217	*84.337*	*8,9%*
IN.02	Deviazione rio Baité alla Progr. x+xxx (T4)	564	5.642	-	-	4.514	-	-	564	*11.284*	*1,2%*
IT.10	Impianti di svincolo - svincolo Baitè (T4)	723	-	-	-	-	-	-	-	*723*	*0,1%*
IT.23	Cabina recapito CR02 (T4)	35	-	-	-	-	-	-	-	*35*	*0,0%*
MG.12	Galleria naturale Meriello (T4)	-	-	-	-	-	-	22	-	*22*	*0,0%*
OS.14	Paratia definitiva MU-01 (T4)	-	21	-	-	15	-	-	2	*38*	*0,0%*
OS.15	Paratia definitiva MU-02 (T4)	-	27	-	-	20	-	-	2	*49*	*0,0%*
OS.16	Muro di sostegno a sbalzo MU-03 (T4)	-	1.093	-	-	1.093	-	-	-	*2.187*	*0,2%*
SV.06.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+150,73 (T4)	-	738	-	-	738	-	-	-	*1.476*	*0,2%*
VS.15	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+024,00 alla Progr. 0+295,24 (T4)	-	1.317	-	-	1.317	-	-	-	*2.633*	*0,3%*
VS.16	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+007,00 alla Progr. 0+213,89 (T4)	-	1.441	-	-	1.441	-	-	-	*2.883*	*0,3%*
		1.498	*13.265*	*0*	*0*	*43.144*	*17.925*	*63.275*	*8.255*	*147.362*	*15,6%*
		r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTA "T5"

		Terreni di riporto r	Coltre eluvio-colluviale ec	Alluvioni recenti Ar	Alluvioni attuali Aa	Alteriti Alt	Argille di Ortovero AO	Flysch di Sanremo Unità FS1 FS1	Flysch di Sanremo Unità FS2 FS2		
AP.10	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+026,50 alla Progr. 0+076,00 (da SV.06 a GA.07) (T5)	-	478	-	-	348	-	-	43	*870*	*0,1%*
AP.11	Tratto all'aperto dalla Progr. 2+010,00 alla Progr. 2+117,50 (da GA.08 a PO.04) (T5)	-	225	225	-	112	-	-	-	*562*	*0,1%*
AP.12	Tratto all'aperto dalla Progr. 2+217,50 alla Progr. 2+258,29 (da PO.04 a SV.07) (T5)	-	429	-	-	48	-	-	-	*477*	*0,1%*
BA.08	Barriera antirumore H=3,00 m (AP.11) (T5)	-	3	3	-	2	-	-	-	*8*	*0,0%*
GA.07	Imbocco lato Ovest galleria naturale Bardellini dalla Progr. 0+076 alla Progr. 0+090 (T5)	11.871	3.957	-	-	3.957	-	-	-	*19.786*	*2,1%*
GA.08	Imbocco lato Est galleria naturale Bardellini dalla Progr. 1+985 alla Progr. 2+010 (T5)	-	-	-	-	13.392	-	1.488	-	*14.880*	*1,6%*
GN.04	Galleria naturale Bardellini dalla Progr. 0+090 alla Progr. 1+985 (T5)	-	3.346	13.382	-	-	-	284.369	33.455	*334.552*	*35,4%*
IN.03	Deviazione rio Campirossi alla Progr. x+xxx (T5)	-	1.633	1.633	-	817	-	-	-	*4.083*	*0,4%*
IT.11	Impianti di svincolo - svincolo Impero (T5)	-	745	-	-	-	-	-	-	*745*	*0,1%*
IT.12	Impianti di svincolo - svincolo S.S. n° 28 (T5)	-	650	-	-	-	-	-	-	*650*	*0,1%*
IT.26	Cabina recapito CR03 (T5)	35	-	-	-	-	-	-	-	*35*	*0,0%*
MG.15	Galleria naturale Bardellini (T5)	-	-	-	-	-	-	78	-	*78*	*0,0%*
OS.17	Muro di sostegno MU-01 (T5)	-	-	-	-	2.344	-	-	-	*2.344*	*0,2%*
OS.18	Muro di sostegno MU-02 (T5)	-	-	-	-	2.132	-	-	-	*2.132*	*0,2%*
OS.19	Muro di controripa MU-03 (T5)	-	-	-	-	277	-	-	-	*277*	*0,0%*
OS.20	Muro di sostegno MU-04 (T5)	-	242	-	-	27	-	-	-	*269*	*0,0%*
OS.21	Muro di sostegno MU-05 (T5)	-	255	-	-	28	-	-	-	*283*	*0,0%*
OS.22	Muro di controripa MU-06 (T5)	-	191	-	-	-	-	-	-	*191*	*0,0%*
OS.23	Muro di sostegno MU-07 (T5)	-	2.859	2.859	-	1.429	-	-	-	*7.147*	*0,8%*
OS.24	Muro di controripa MU-08 (T5)	-	2.046	-	-	-	-	-	-	*2.046*	*0,2%*
OS.25	Muro di sostegno in terra verde rinforzata MU-09 (T5)	-	90	90	-	45	-	-	-	*224*	*0,0%*
OS.26	Paratia definitiva MU-10 (T5)	-	-	-	-	217	-	-	-	*217*	*0,0%*
PO.04	Ponte sul torrente Impero dalla Progr. 2+117,50 alla Progr. 2+217,50 (T5)	-	161	1.291	-	968	-	807	-	*3.226*	*0,3%*
ST.01	Sottovia xxx alla Progr. x+xxx AP.12 (T5)	359	-	-	-	-	-	-	-	*359*	*0,0%*
SV.07.A	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+150,73 (T5)	-	443	-	-	322	-	-	40	*805*	*0,1%*
SV.08.A	Ramo sud - SS. 28 Col di Nava (T5)	-	361	-	-	263	-	-	33	*656*	*0,1%*
SV.08.B	Rotatoria dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+135,02 (T5)	-	549	549	-	275	-	-	-	*1.374*	*0,1%*
TA.06	Vasca di trattamento acque n. 6 (T5)	-	119	119	-	78	-	-	-	*298*	*0,0%*
TA.07	Vasca di trattamento acque n. 7 (T5)	-	285	-	-	-	-	-	-	*285*	*0,0%*
TO.01	Tombino circolare in calcestruzzo diametro 500 - VS.17 (T5)	-	58	-	-	-	-	-	-	*58*	*0,0%*
TO.02	Tombino circolare in calcestruzzo diametro 600 - VS.18 (T5)	-	23	23	-	12	-	-	-	*58*	*0,0%*
VS.17	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+025,00 alla Progr. 0+320,00 (T5)	-	2.198	2.198	-	1.099	-	-	-	*5.494*	*0,6%*
VS.18	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+024,00 alla Progr. 0+402,96 (T5)	-	2.565	-	-	1.865	-	-	143	*4.663*	*0,5%*
VS.19	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+000,00 alla Progr. 0+134,10 (T5)	-	141	-	-	103	-	-	14	*257*	*0,0%*
VS.20	Tratto all'aperto dalla Progr. 0+039,51 alla Progr. 0+083,70 (T5)	-	393	-	-	286	-	-	36	*714*	*0,1%*
		12.493	*24.857*	*22.703*	*0*	*31.013*	*0*	*286.778*	*33.853*	*411.698*	*43,6%*
		r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	

LITOLOGIE DI SCAVO - TRATTE T1, T2, T3, T4, T5

Litologie di scavo - T1	10.395	-	21.191	9.647	3.891	-	-	-	*45.123*	4,8%
Litologie di scavo - T2	1.161	3.393	4.940	25.913	36.457	-	-	73.671	*145.536*	15,4%
Litologie di scavo - T3	5.004	6.017	3.810	1.543	36.349	37.986	103.881	-	*194.590*	20,6%
Litologie di scavo - T4	1.498	13.265	-	-	43.144	17.925	63.275	8.255	*147.362*	15,6%
Litologie di scavo - T5	12.493	24.857	22.703	-	31.013	-	286.778	33.853	*411.698*	43,6%
	30.552	*47.532*	*52.644*	*37.102*	*150.854*	*55.911*	*453.934*	*115.780*	*944.309*	*100%*
	r	**ec**	**Ar**	**Aa**	**Alt**	**AO**	**FS1**	**FS2**	*totale*	