so sperit
società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.

Via Periane, 212 – 18018 Taggia (IM)
Tel. 0184.47.74.34 – fax. 0184 055002

	VERBALE DI PRELIEVO	PG-12.01 DEL 28/03/2011 Rev. 00

Data prelievo :	Località
24/5/23	CAVA MORGHETTA DI CARPENOSA - MOLINI DI TRIORA (IM)

Norma di riferimento :	
Quantità	Tipologia campione
1	FANGO - IMPIANTO LAVAGGIO INERTI

Note : TEST DI CESSIONE

Responsabile del laboratorio

Responsabile del cantiere

so spe rit società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.
Azienda con sistema di gestione per la qualità certificato da RINA UNI EN ISO 9001:2015

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA GEOTECNICA - TESTING CENTER - RESEARCH - ENVIRONMENT - ENGINEERING AND GEOTECHNICS SERVICES - TESTING ON: AGGREGATES - CONCRETE ROCKS - CEMENT - BRICKS - STEEL - SOIL - WATER - ASPHALT & BITUMEN AUTORIZZATO DAL MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 CIRC. 7617/STC SETTORE A
Via Periane, 212 • 18018 TAGGIA (IM) • Tel. 0184.477434 • Fax 0184.055002
web site: www.sosperit.it • e-mail: info@sosperit.it • Pec: sosperit@worldpec.it

Committente:
F.LLI CARMINATI SPA CAVA BERGAMASCA
VIA MANEIRA, 19
VENTIMIGLIA (IM)

LABORATORIO PROVE sperit Taggia

RAPPORTO DI PROVA N° 5742/R DEL 01/06/2023	*Pagina n° 1 di 4*
Verbale Accett. n° 19662 del 24/05/2023 Vs. rif.	

SETTORE	**AMBIENTE**
CANTIERE	**Cava Morghetta di Carpenosa - Molini di Triora (IM)**
PROPRIETA'	**F.lli Carminati Spa Cava Bergamasca**
DESCRIZIONE E PROVENIENZA DEL MATERIALE	**N° 1 campione di fango**

DATA ARRIVO AL LABORATORIO
24/05/2023
MODALITA'
da Tecnico So.Spe.R.I.T. Srl

PROVE ESEGUITE	*NORMA DI RIFERIMENTO*
Analisi chimiche su terre	-

ALLEGATI	**- Rapporto di prova n° 6062/43/151 del 01/06/2023** **- Verbale di campionamento**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti a prova

LO SPERIMENTATORE	Geom. Daniele Roccia
IL DIRETTORE DEL LABORATORIO	Dr. Ing. Michele Canevello

È vietata la riproduzione anche parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della So. Spe. R.I.T. srl

TECNO PIEMONTE S.p.A.

apave

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1254 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Committente: **F.lli Carminati S.p.A. Cava Bergamasca**
Via Maneira, 19
19039 Ventimiglia (IM)

RAPPORTO DI PROVA N° 06062/43/151 del 01/06/2023

Verbale di accettazione n° 3268/AF del 25/05/2023 — **Vs. rif.** -

SETTORE — **AMBIENTE**

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE

DIRETTORE DEI LAVORI :	-
PROPRIETA' O ENTE APPALTANTE:	F.lli Carminati S.p.A. Cava Bergamasca
CANTIERE :	Cava Morghetta di Carpenosa - Molini di Triora (IM)
METODO DI CAMPIONAMENTO:	A cura e responsabilità di tecnico So.Spe.r.i.t S.r.l.
VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	-
MODALITA' DI PRELIEVO:	A cura e responsabilità di tecnico So.Spe.r.i.t S.r.l.
DATA DI CAMPIONAMENTO :	-
UBICAZIONE PRELIEVO :	Cava Morghetta di Carpenosa - Molini di Triora (IM)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	-
CONTRASSEGNO CAMPIONE:	**Fango prelevato da lavaggio inerti**

DATI ACQUISITI DAL LABORATORIO

DATA E ORA DI RICEZIONE CAMPIONE :	25/05/2023 ore 11:00
NATURA DEL CAMPIONE:	Fango
NUMERO DI PROTOCOLLO CAMPIONE:	22-V-03268_1
MASSA CAMPIONE DI LABORATORIO (kg):	2,0
METODO DI RIDUZIONE DIMENSIONALE :	Frantoio
METODO DI ESSICCAMENTO (se effettuato):	-
FRAZIONE MAGGIORE DI 4 mm (%):	0,0
MASSA MATERIALE NON MACINABILE (g) :	-
TIPOLOGIA MATERIALE NON MACINABILE :	-
MASSA GREZZA DI PORZIONE DI PROVA Mw (g) :	103,4
DATA INIZIO LISCIVIAZIONE :	29/05/2023 ore 10:00
DATA FINE LISCIVIAZIONE:	30/05/2023 ore 10:00
VOLUME AGENTE LISCIVIANTE L (ml) :	886,5
TIPOLOGIA DI SEPARAZIONE SOLIDO/LIQUIDO :	Filtrazione
CARATTERISTICHE FILTRO :	Filtro porosità 0,45µm

LIMITI

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:	**D.M 05/02/1998 e s.m.i Tab. 1 All. 3 Art. 186**
	Eluato da test di cessione

I risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO AMBIENTE	*Dott.ssa Irene SBERNA*
LO SPERIMENTATORE	*Dott.ssa Ilaria PAGLIARA*

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

TECNO PIEMONTE S.p.A.

apave

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1254 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N° 06062/43/151 del 01/06/2023

Verbale di accettazione n. 3268/AF del 25/05/2023 — Vs. rif.

Parametri	U.M.	Risultati	Incertezza (1)	Limiti (2)	Risultato in mg/kg	LoQ (3)	Metodo di prova	Data analisi	Note
Residuo secco a 105°C	%	87,0	± 0,9	-	-	-	ISO 11465:1993/Cor.1:1994	29/05/2023	
NORMATIVA DI RIFERIMENTO:		D.M 05/02/1998 e s.m.i Tab. 1 All. 3 Art. 186							
Parametri determinati su Eluato da test di cessione									
Nitrati (NO_3^-)	mg/l	0,48	± 0,07	50	4,8	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	01/06/2023	
Fluoruri (F^-)	mg/l	0,27	± 0,04	1,5	2,7	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	01/06/2023	
Solfati (SO_4^{2-})	mg/l	27,3	± 1,3	250	273,0	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	01/06/2023	
Cloruri (Cl^-)	mg/l	1,11	± 0,14	100	11,1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	01/06/2023	
Cianuri (CN^-)	µg/l	< 10	-	50	-	10	PP/CH/AA-12_Rev03 2019	01/06/2023	
Bario (Ba)	mg/l	0,06	± 0,01	1	0,6	0,05	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Rame (Cu)	mg/l	< 0,005	-	0,05	-	0,005	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Zinco (Zn)	mg/l	< 0,05	-	3	-	0,05	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Berillio (Be)	µg/l	< 0,1	-	10	-	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Cobalto (Co)	µg/l	< 5	-	250	-	5	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Nichel (Ni)	µg/l	< 1	-	10	-	1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Vanadio (V)	µg/l	< 5	-	250	-	5	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Arsenico (As)	µg/l	< 1	-	50	-	1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Cadmio (Cd)	µg/l	< 0,5	-	5	-	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Cromo totale (Cr)	µg/l	< 5	-	50	-	5	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Piombo (Pb)	µg/l	< 1	-	50	-	1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Selenio (Se)	µg/l	1,04	± 0,17	10	0,010	1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Mercurio (Hg)	µg/l	< 0,1	-	1	-	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	01/06/2023	
Amianto	mg/l	< 0,001	-	30	-	0,001	PP/CH/AM-09_Rev.01 2019	01/06/2023	(4)
COD	mg/l	< 15	-	30	-	15	UNI EN 12457-2:2004 + ISPRA Man 117 2014	01/06/2023	
pH	UpH	9,32	± 0,05	5,5÷12,0	-	-	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10523:2012	01/06/2023	(5)
Conducibilità	µS/cm	113,5	± 6,8	-	-	-	UNI EN 12457-2:2004 +APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	01/06/2023	*
Temperatura	°C	25,0	± 0,1	-	-	-	UNI EN 12457-2:2004 +APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	01/06/2023	

Note:

1) Incertezza riferita al risultato in mg/l o µg/l - Incertezza estesa espressa con gradi di libertà=9 fattore di copertura k=2, livello di fiducia 95%

2) I limiti presi a riferimento sono riportati in D.M. 05/02/1998 Tab. 1 All. 3 come modificato dal D.M. 05/04/06 n°186

3) LoQ (limite di quantificazione)

4) Amianto determinato mediante la tecnica della Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)

5) pH determinato alla temperatura di 25,0 °C

Il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ (limite inferiore di quantificazione)

***: Prova non accreditata da Accredia**

Fine rapporto di prova

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228-230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com