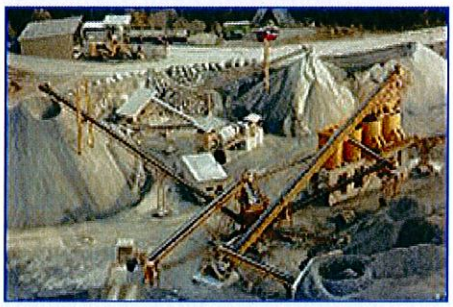
Provincia di Savona

Comune di Vado Ligure

mantobit S.p.A.

SEDE LEGALE
VIA CARAVAGGIO – 17100 SAVONA

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO
"CAVA MEI"
Località Mei
17047 VADO LIGURE (SV)



Relazione Tecnica Generale:
Studio di Prefattibilità Ambientale
Impianto di recupero rifiuti ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06
Procedura di SCREENING

0	07/02/2017	(SIGE S.r.l.)	MANTOBIT S.p.A. L'Amministratore Unico Angelo Freccero
Rev.	Data	Elaborato	Approvato

SOMMARIO

1 PREMESSA 3

2 DESCRIZIONE DEL SITO 6

2.1 Inquadramento territoriale 6

2.2 Inquadramento urbanistico 8

2.3 Piano di bacino 10

2.4 Piano Regolatore Generale Vado ligure 12

2.5 Vincoli 13

2.6 Piani speciali 14

3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO PRINCIPALE (ESTRAZIONE E PRODUZIONE INERTI)-ATTIVITA NON OGGETTO DELLA PROCEDURA DI SCREENING 15

3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA 17

3.2 SCARICHI IDRICI 19

4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO SECONDARIO (RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI AI SENSI DELL'ART.216)- ATTIVITA OGGETTO DELLA PROCEDURA DI SCREENING 22

4.1 Descrizione dell'attività di recupero 22

4.2 SCHEDE RIASSUNTIVE DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE ADLLE OPERAZIONI DI RECUPERO 24

5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI 26

5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA 26

5.2 SCARICHI IDRICI 27

5.3 POTENZIALE INQUINAMENTO DI SUOLO/ SOTTOSUOLO 28

5.4 GESTIONE DEI RIFIUTI 28

5.5 INQUINAMENTO ACUSTICO 29

6 ELENCO ALLEGATI 30

1 PREMESSA

La società MANTOBIT S.p.A., con sede legale in Via Caravaggio a Savona (SV) e sedi operative a Savona e Vado Ligure (SV), opera nel settore dell'estrazione di inerti, della costruzione, demolizione e manutenzione stradale, in cantieri di opere pubbliche e private in Regione Liguria. Nell'ambito di questa attività, l'azienda effettua presso la sede operativa di Savona, la produzione di conglomerati bituminosi, emulsioni bituminose e conglomerati cementizi, mentre nel Comune di Vado Ligure loc. Cava Mei attività di cava con estrazione e conseguente lavorazione degli inerti con relativo impianto di frantumazione.

Presso la sede operativa di Cava Mei, oggetto della presente relazione tecnica la Società effettua l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata, ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06.

Il ciclo produttivo dello stabilimento presso la sede operativa di Cava Mei, può essere complessivamente suddiviso nelle seguenti linee produttive:

a. estrazione della roccia dalla cava,
b. macinazione e selezione del materiale estratto,
c. recupero rifiuti inerti costituiti da materiali da costruzione e demolizione e fresato.

La Società "Mantobit S.p.A." risulta titolare dell'autorizzazione all'esercizio estrattivo della cava denominata "MEI" (D.D. Regione Liguria n. 583 del 20 marzo 2007 – validità anni 10), comprensivo dell'autorizzazione al vincolo idrogeologico di cui all'art. 35, comma 1, della L.R. n. 4/1999, nonché dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 159 del D. Lgs. n.42/2004.

L'uso di esplosivi è invece autorizzato e disciplinato da apposita attestazione di esercizio cava rilasciata dalla Regione Liguria in data 01.03.17.

Per lo svolgimento delle proprie attività la Società, specificatamente al sito di cava, è inoltre in possesso di tutte le necessarie autorizzazioni ambientali, come di seguito specificato.

Scarichi idrici

- ✓ Autorizzazione allo scarico non recapitante in pubblica fognatura (scarichi di origine civile in fossa Imhoff), rilasciata dal Comune di Vado Ligure, prot. n. 17931/ITA e richiesta di rinnovo inoltrata in data 21.03.13 (pratica tuttora in corso).
- ✓ Trasmissione del 27.10.09 (assunta al prot. gen. della Provincia di Savona n. 23190 del 30.03.10) del "*Piano di Prevenzione e Gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio*" ai sensi del Regolamento Regionale del 10 luglio 2009, n. 4.

Emissioni in atmosfera

- ✓ P.D. della Provincia di Savona, atto n. 2303 del 15.03.2007 di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269, comma 8 del D. Lgs. n. 152/06.
- ✓ P.D. della Provincia di Savona, atto n. 4577 del 13.06.2007 di modifica prescrizione punto 2.4 dell'atto di autorizzazione alle emissioni in atmosfera n. 2303 del 15.03.2007.

Rifiuti

- ✓ Decreto Dirigenziale n. 2878 del 10.07.13 di approvazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 117 del 30 maggio 2008.

- ✓ Iscrizione al n. 145 del 23.02.2011 nel Registro Provinciale delle aziende che effettuano le operazioni di recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. n. 152/06.

In vista della scadenza della suddetta iscrizione (validità fino al 23.02.16), è stata inoltrata alla Provincia domanda finalizzata al rilascio della Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi del D.P.R. 59/13.

La Provincia di Savona con comunicazione PEC del 14.03.17, ha concesso la proroga per la prosecuzione dell'attività fino al 30.06.17, precisando la necessità di valutare con la Regione l'obbligo di una preliminare procedura di screening – VIA prima del rinnovo del titolo abilitativo.

La L.R. n. 12/2015 ha stabilito che "*…. sono soggette alla procedura di valutazione di impatto ambientale o di verifica di screening le domande di rinnovo di autorizzazione o di concessione relative all'esercizio di attività o impianti per i quali, all'epoca del rilascio, non sia stata effettuata alcuna valutazione di impatto ambientale o di verifica screening ed attualmente rientrino nel campo di*

applicazione delle norme vigenti in materia di valutazione di impatto ambientale o di verifica screening…."

L'impianto di recupero rifiuti non è stato sottoposto in passato alla procedura di valutazione della compatibilità ambientale: ne deriva quindi la necessità di assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale / screening.

La presente relazione tecnica è stata redatta al fine di fornire all'Ente Regionale le informazioni necessarie all'espletamento della procedura di screening dell'insediamento ai sensi della L.R. 38/98 e s.m.i..

Nello specifico, l'insediamento, si configura come soggetto a procedura di screening in quanto ricadente nella tipologia di attività prevalente di cui al punto 11 b, punto 5 ter dell'Allegato 3 della L.R. n. 38/98:

"*impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore alle 10 tonnellate/ giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.i.*".

Molte delle informazioni elaborate nella presente relazione sono tratte dalla già citata istanza per il rilascio di Autorizzazione Unica Ambientale.

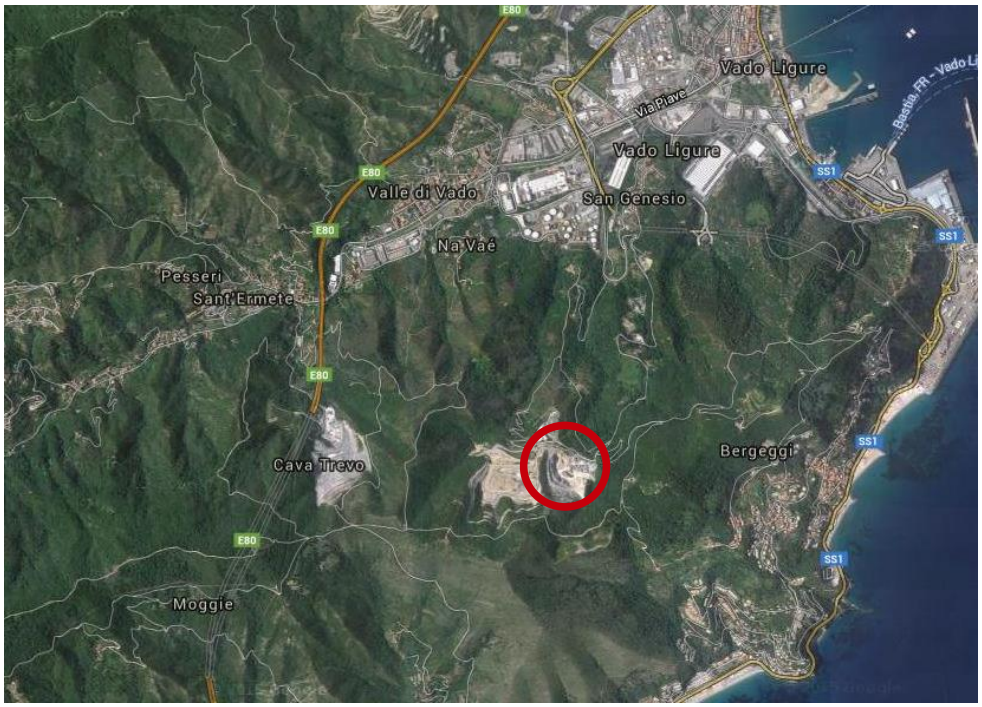
2 DESCRIZIONE DEL SITO

2.1 Inquadramento territoriale

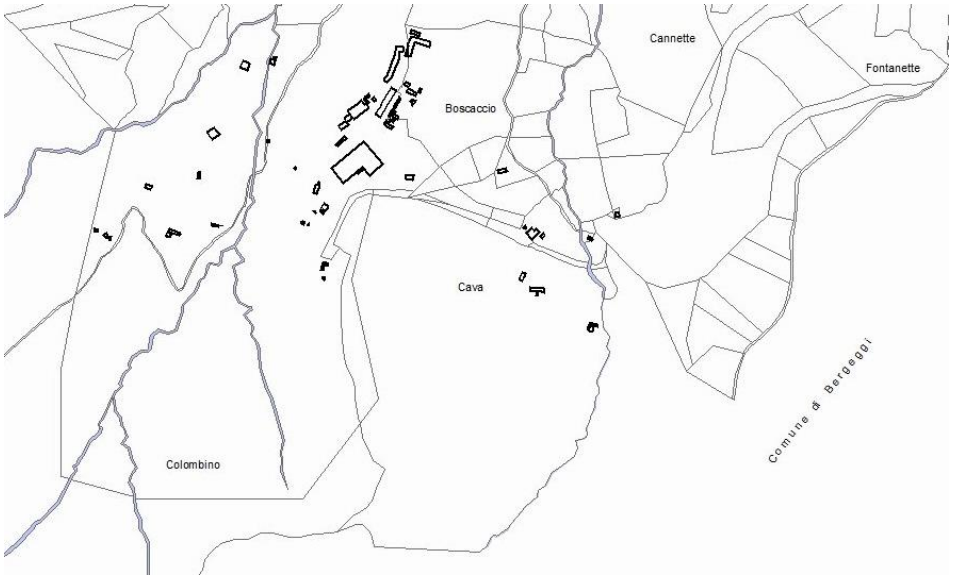
L'impianto di recupero rifiuti è situato all'interno della Cava Mei; l'impianto è costituito dall'area di stoccaggio dei rifiuti inerti (in attesa di essere sottoposti alle operazioni di recupero) e dall'impianto di recupero (macinazione e selezione) che è utilizzato anche e prevalentemente per la macinazione della roccia estratta dalla cava.

L'area della "Cava Mei" è localizzata nel comune di Vado Ligure, alle spalle del comune di Bergeggi, in località Valle del Bosco al confine con il comune di Bergeggi, in un contesto prevalentemente montano, di carattere appenninico.

La cava infatti è collocata lungo una dorsale di rilievi calcareo-dolomitici di modesta altezza che separa Vado ligure, Bergeggi e Spotorno attraverso il Colle di Trevo (mt. 250), il Monte Mao (mt. 440) e il Monte Sant'Elena (mt. 347) in un ambiente scarsamente insediato, per la maggior parte ricoperto da boschi e attraversato da alcuni sentieri ciclopedonali, fatta eccezione per la presenza di alcune abitazioni isolate e dell'impianto di conferimento rifiuti del Boscaccio che si sviluppa sul confine Ovest della Cava Mei. Il sito è raggiungibile da Vado Ligure attraverso la strada Santo Stefano che collega Cava Mei direttamente con la zona industriale di Vado e la viabilità principale, senza attraversare centri abitati rilevanti, in quanto un'arteria di circonvallazione di recente costruzione permette di bypassare l'abitato di origine medioevale di San Genesio e raggiungere Via Piave. La strada Santo Stefano segue l'orografia del territorio su un percorso montano fino al fondo valle senza attraversare alcun insediamento di rilievo, ma una zona prevalentemente boscata e non insediata, che separa il sito della cava dal nucleo industriale di Vado Ligure che si trova a circa 1,5 Km di distanza.



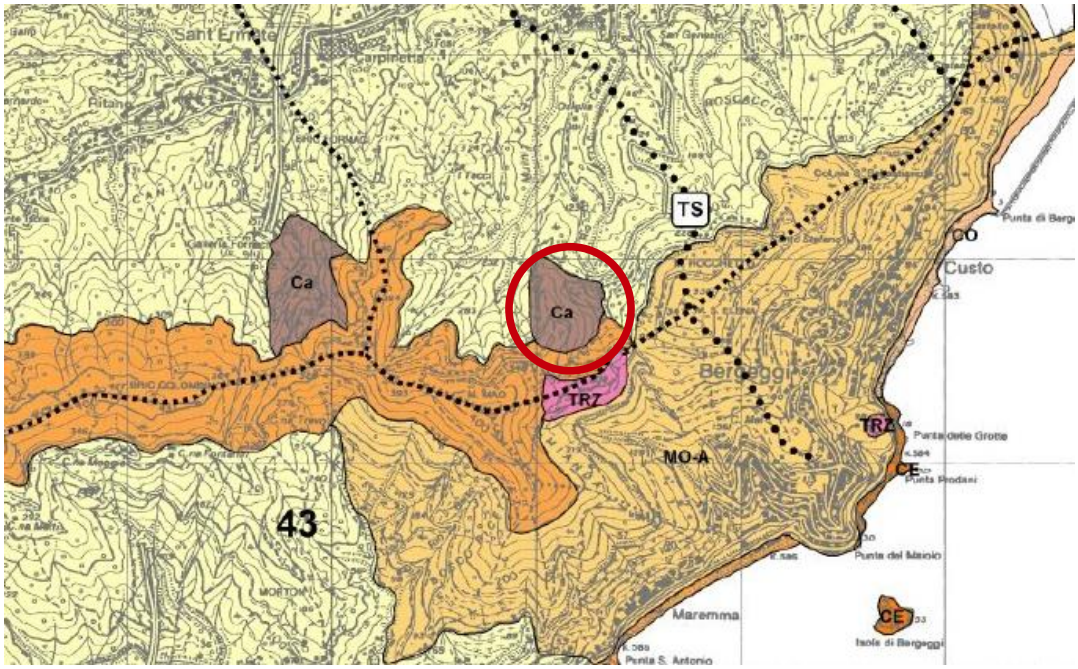
Inquadramento territoriale



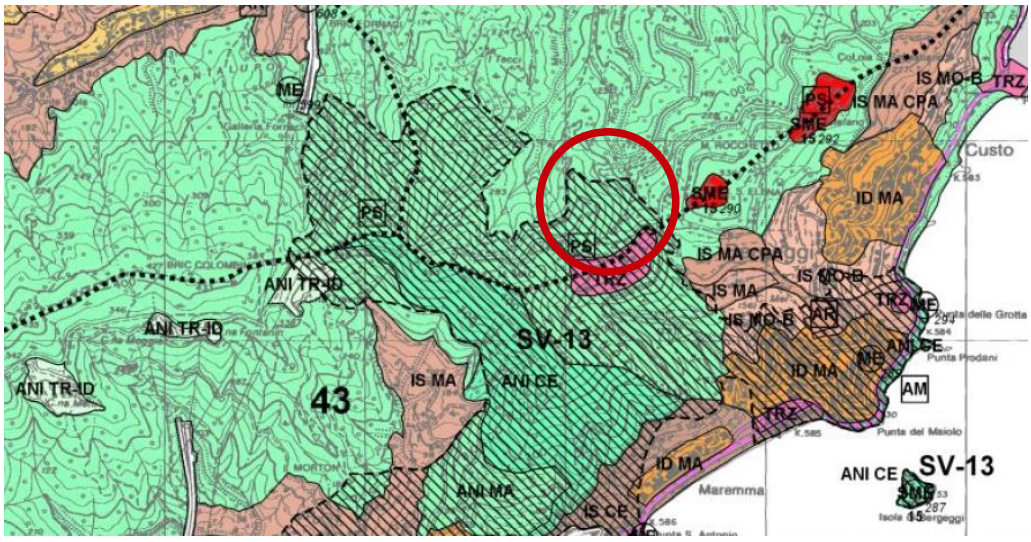
Inquadramento su base catastale scala 1:10000

2.2 Inquadramento urbanistico

Sulla base del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico), il complesso estrattivo ricade in ambito Ca (“cave a cielo aperto”) per quanto riguarda l'assetto geomorfologico.

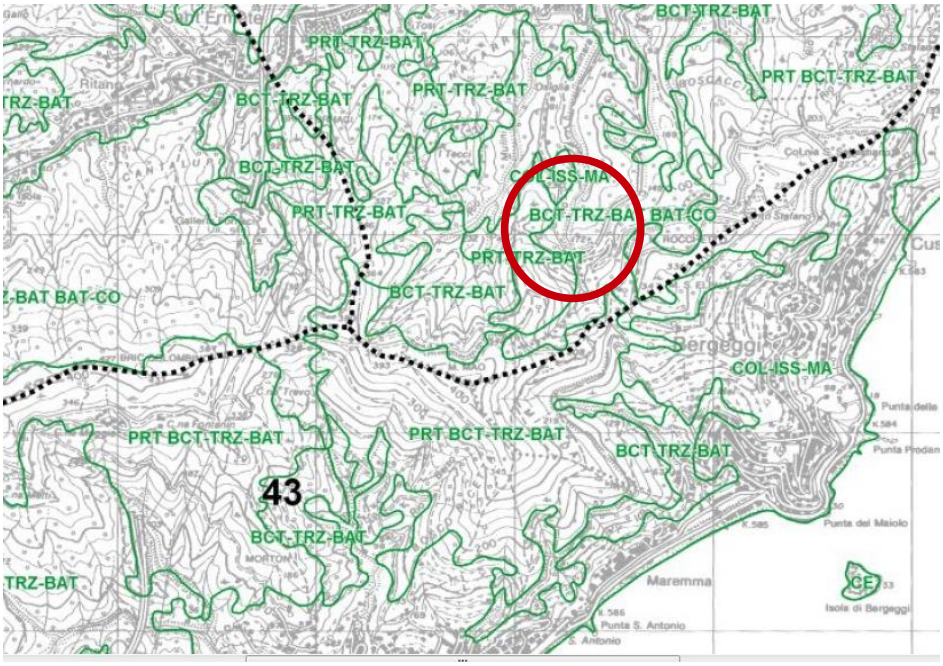


Stralcio PTCP assetto geomorfologico



Stralcio PTCP assetto insediativo

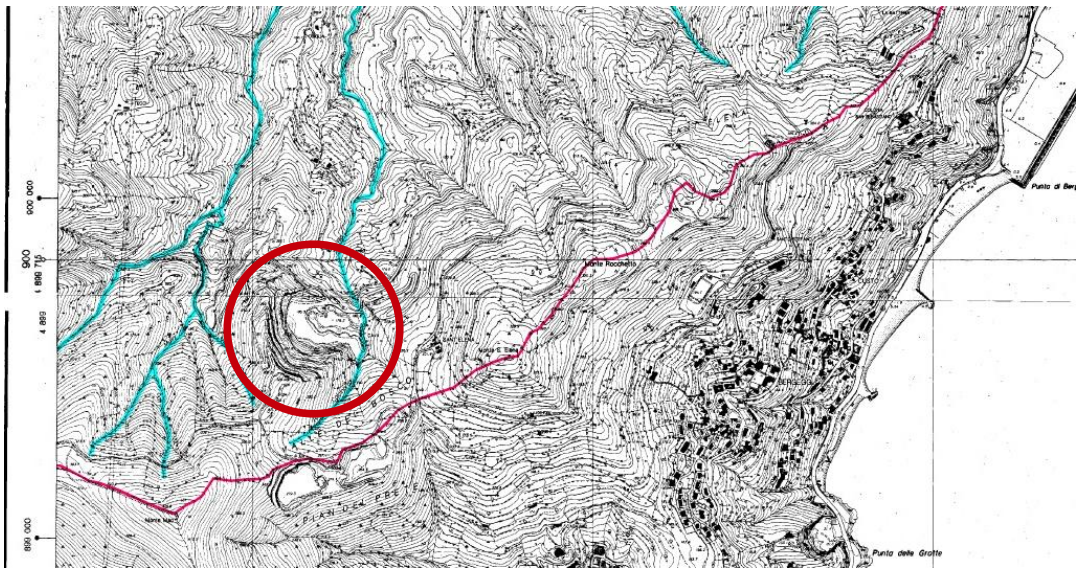
Il complesso estrattivo ricade in ambito BCT- TRZ – BAT e PRT- TRZ - BAT (zona di trasformazione a prevalente presenza di angiosperme termofile) per quanto riguarda l'assetto vegetazionale.



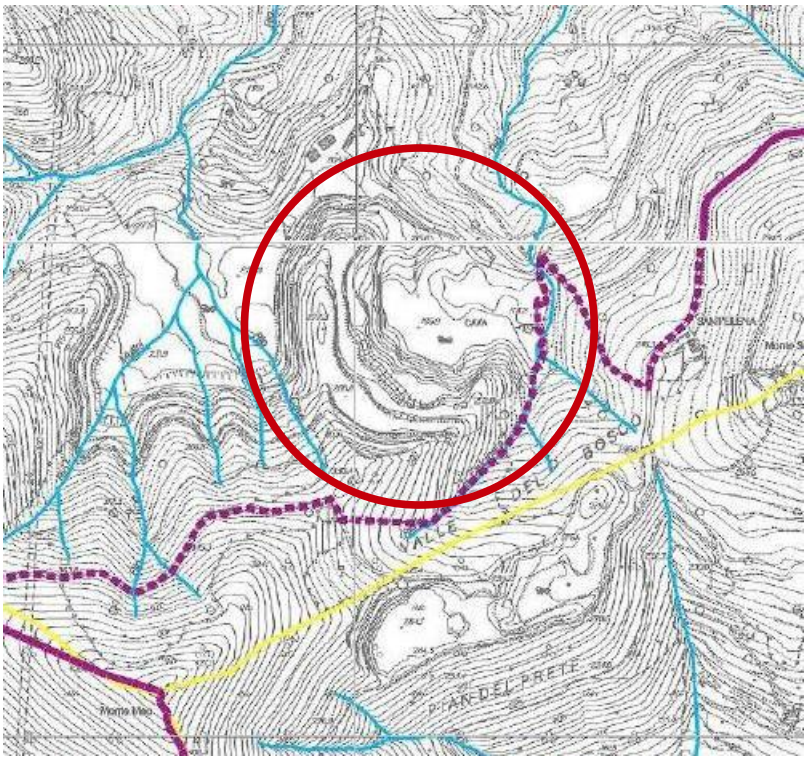
Stralcio PTCP assetto vegetazionale

2.3 Piano di bacino

Il complesso estrattivo ricade nell'ambito del Piano di bacino del Segno.

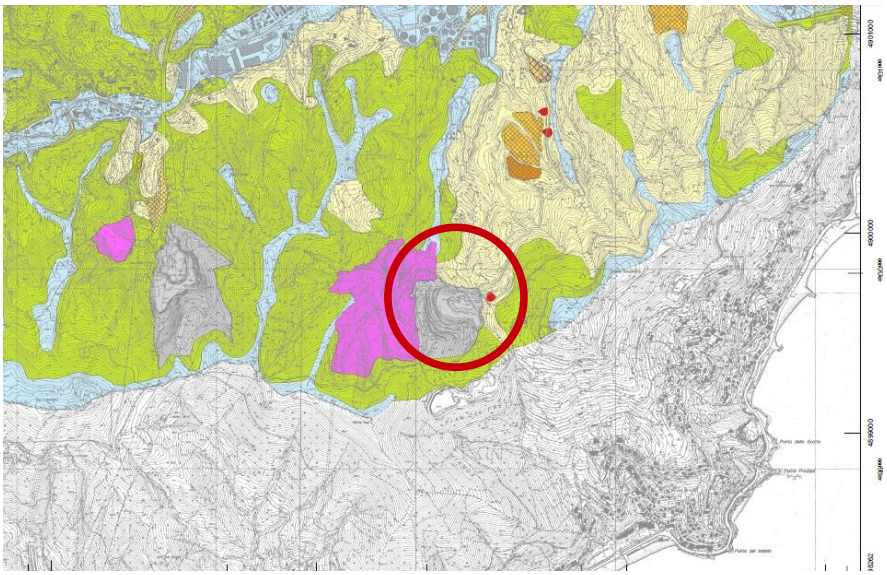


Stralcio Piano di bacino del Segno – reticolo idrografico



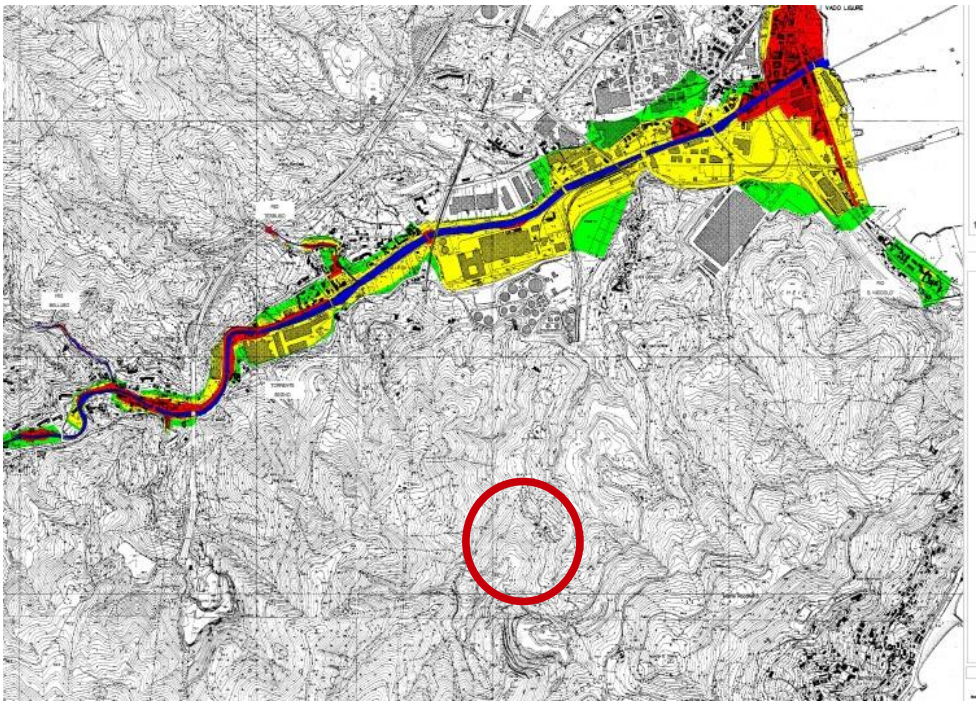
RETICOLO IDROGRAFICO REGIONALE -Stralcio CTR 229100-140 -Delibera n.1449 del 30 novembre 2012

Per quanto riguarda la suscettività al dissesto dei versanti, l'area rientra nell'ambito “A – Aree speciali di tipo A - cave attive, miniere attive).



Stralcio Piano di bacino del Segno – carta suscettività al dissesto dei versanti

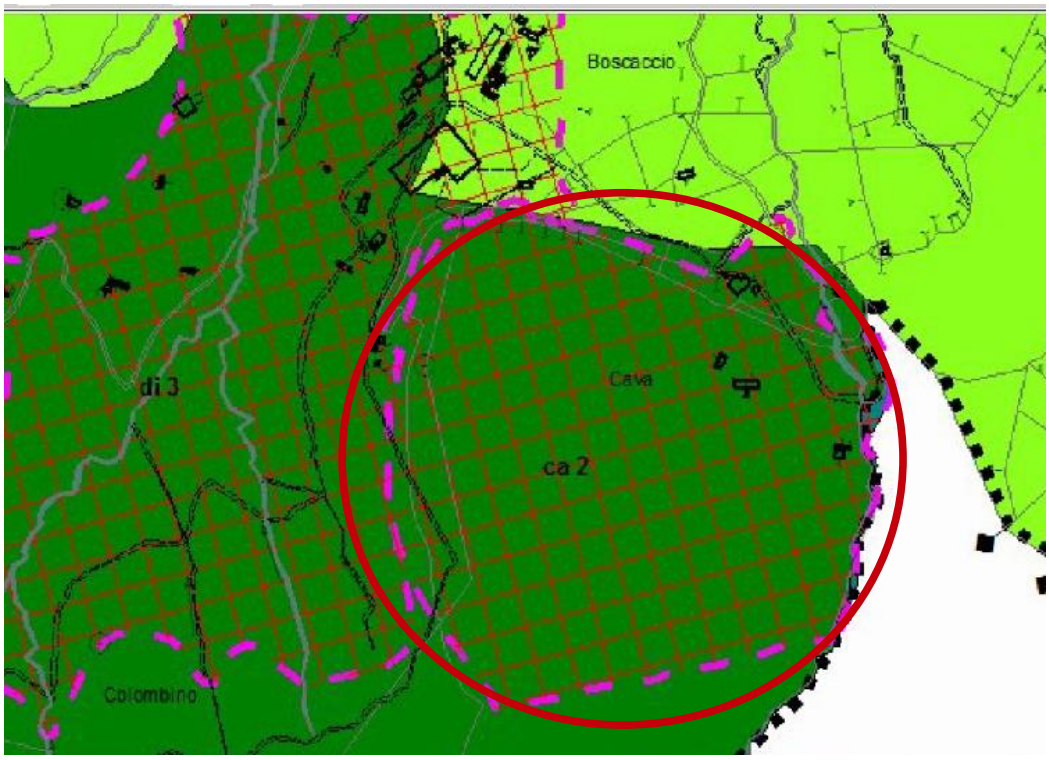
Per quanto riguarda le fasce di inondabilità la zona ne risulta completamente esclusa.



Stralcio Piano di bacino del Segno – carta delle fasce di inondabilità

2.4 Piano Regolatore Generale Vado ligure

Il complesso estrattivo ricade in zona "*Zona attrezzature ed impianti per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse territoriale F3*".



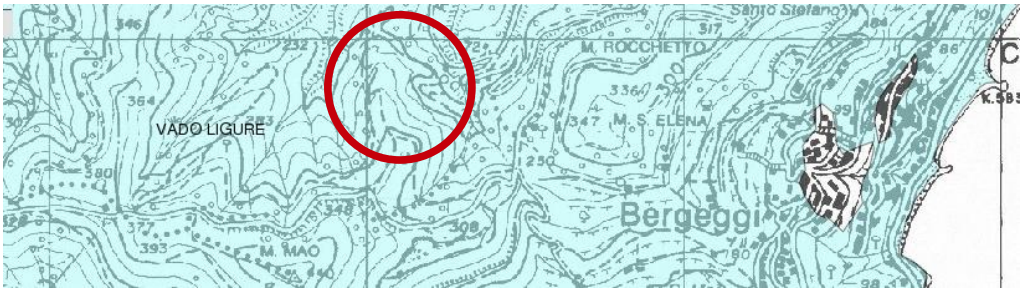
Stralcio PRG Vado Ligure scala 1:5000

Variante Generale
Zone di PRG
LEGENDA

- Zona agricola tradizionale Ag
- Zona agricola di protezione naturale Apn
- Zona balneare B
- Zona residenziale di conservazione e risanamento CR
- Zona residenziale estensiva E
- Zona attrezzature ed impianti per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse territoriale F3
- Zona industriale I
- Zona manufatti emergenti ME
- Zona nucleo storico
- Zona portuale P2
- Zona residenziale di ristrutturazione R
- Zona residenziale semintensiva S
- Area attrezzature ed impianti per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse urbano SP

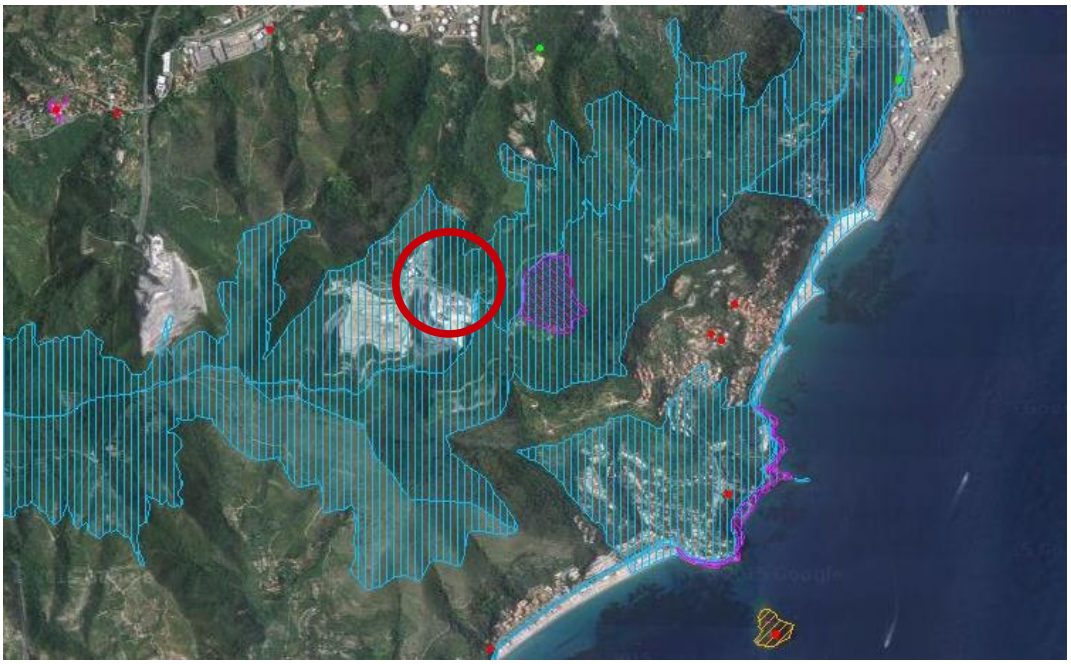
2.5 Vincoli

Vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923



Stralcio Vincolo idrogeologico

Vincolo paesistico Bellezza d'insieme ex L. 1497/1939, D. Lgs. n.42/2004, art. 136 (D.M. 24.4.85), ed art. 142, comma 1, lett. g) per l'area "Altopiano di Bergeggi nei comuni di Vado Ligure Bergeggi Spotorno caratterizzato dalla macchia mediterranea spontanea e da tipici sentieri panoramici" (decreto del 24 Aprile 1985).



Stralcio Vincoli Paesistici Bellezze d'Insieme

L'area risulta inoltre confinare verso sud con il SIC “Rocca dei Corvi - Mao – Mortou” delimitato come in figura sottostante.



Stralcio Perimetrazione SIC “Rocca dei Corvi - Mao – Mortou”

2.6 Piani speciali

L'area risulta compresa nel piano Cave della Regione Liguria e classificata secondo la scheda seguente

SCH_N	51
SIGLA_N	35_SV
DENOMINAZIONE	**MEI_COLOMBINO**
COMUNE	VADO_LIGURE
LOCALITA	VALLE_DEL_BOSCO
TIPOLOGIA	TIPO_A
PTCP_INS	ANI MA
PTCP_GEO	CA
PTCP_VEGET	BCT TRZ BAT – PRT TRZ BAT
PTCP_PUNTUALE	
REGIME DI VINCOLO	D. Lgs. n.42/2004, art. 136 (D.M. 24.4.85), ed art. 142, comma 1, lett. g)
MOTIVO_VINCOLO	Altopiano di Bergeggi caratterizzato da macchia mediterranea e tipici sentieri, ambito boscato
SUG	
MATERIALE_PRIMARIO	**CALCARE**
MATERIALE_SECONDARIO	
Note	Utilizzato per la produzione di inerti, per usi edili e stradali: sabbia, ghiaia e pietrischi; massi per le difese spondali, marittime e fluviali.

Scheda identificativa Piano Cave

In **Allegato 1** è riportato l’inquadramento generale del sito tratto dalla Carta Tecnica Regionale.

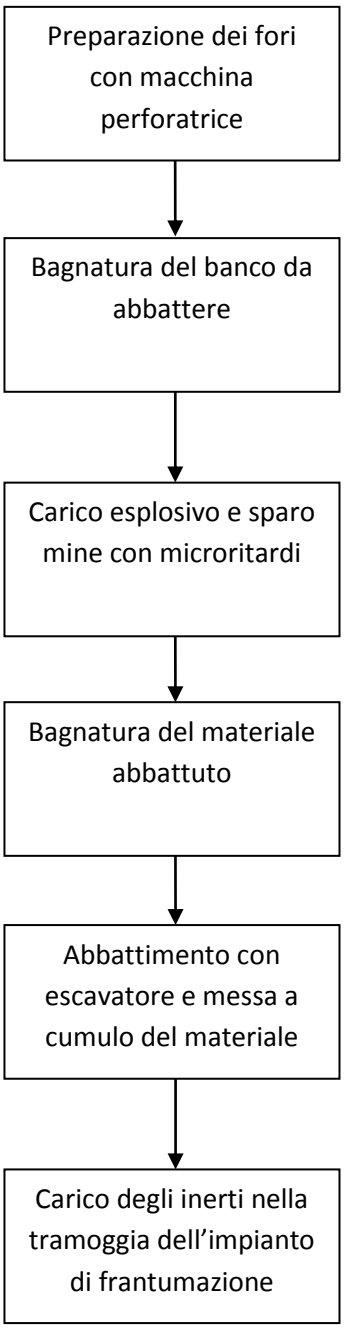
3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO PRINCIPALE (ESTRAZIONE E PRODUZIONE INERTI) – ATTIVITA' NON OGGETTO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

L'attività estrattiva e di sistemazione viene condotta in conformità agli elaborati progettuali allegati quale parte integrante e sostanziale al Provvedimento n. 5086/1993 richiamato nell'attuale D.D. n. 583 del 20.03.2007 di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva di cava.

Attività di cava a cielo aperto (estrazione di inerti)

L'attività estrattiva si svolge secondo lo schema sotto riportato.

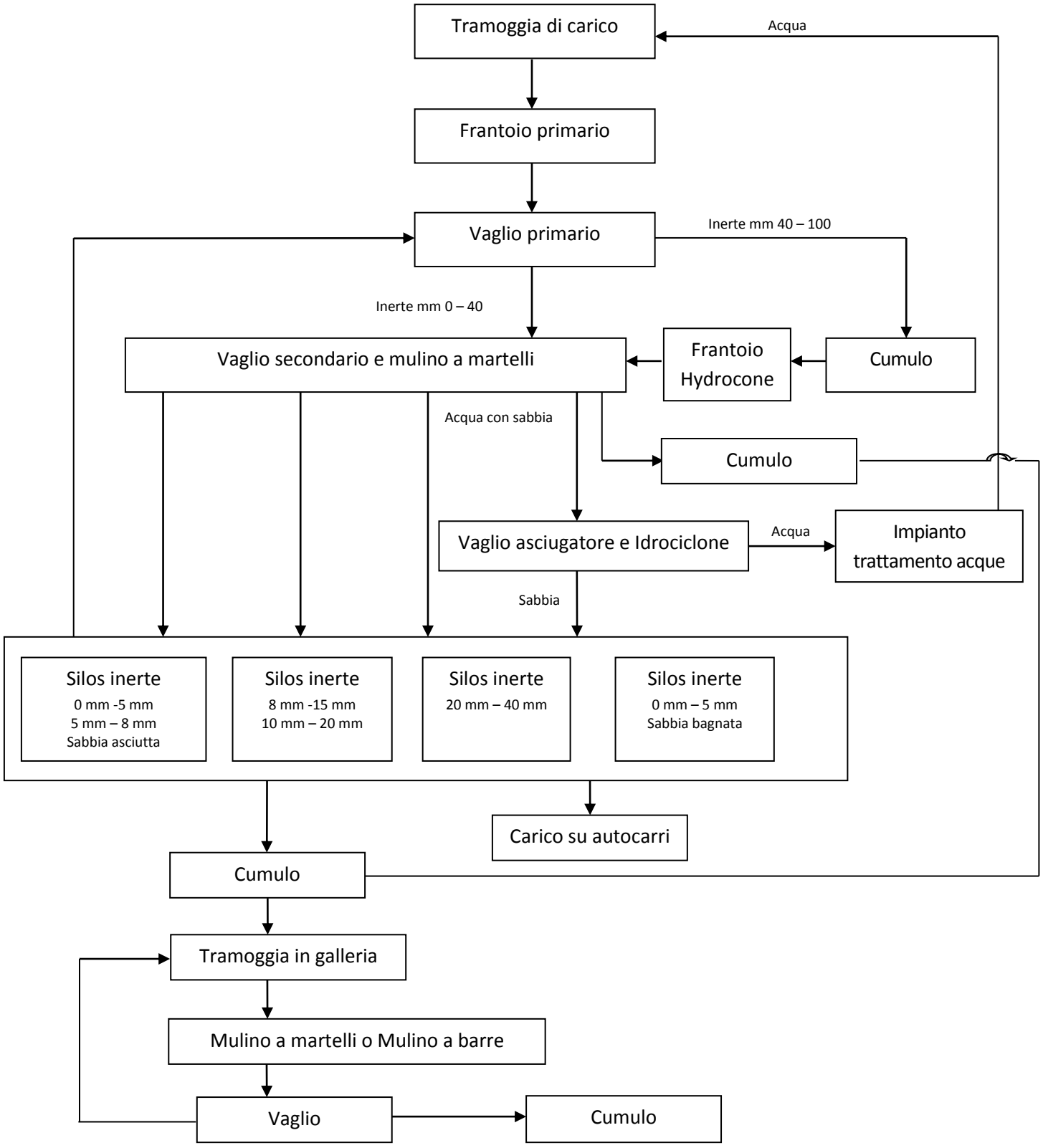
ATTIVITÀ DI CAVA A CIELO APERTO (ESTRAZIONE di INERTI)



<u>Impianti di lavorazione inerti</u> (frantumazione, vagliatura e macinazione)

Il materiale estratto dalla cava viene immesso nel frantoio primario mediante motopala e viene macinato e selezionato secondo lo schema a blocchi sotto riportato.

SCHEMA A BLOCCHI - ATTIVITÀ DI LAVORAZIONE INERTI



3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Società è attualmente autorizzata dalla Provincia di Savona con P.D. atto n. 2303 del 15.03.2007 ai sensi dell'art. 269, comma 8 del D. Lgs. n. 152/2006 e successivo P.D. atto n. 24577 del 13.06.2007.

Si precisa che nulla è cambiato rispetto a quanto già dichiarato e previsto dai sopra citati provvedimenti.

Di seguito si riportano comunque le principali informazioni tratte dagli stessi.

Non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate.

Sono invece presenti diverse fonti di emissioni diffuse dovute alla produzione di polveri durante le diverse attività di cava.

Tutto il ciclo di lavorazione avviene ad umido.

Controllo operativo e manutenzione

Al fine di evitare il diffondersi incontrollato di polveri verso l'esterno, dovuto a sollevamento eolico, sono adottati i seguenti accorgimenti:

Attività di cava a cielo aperto:

- ✓ la perforatrice è dotata di filtro per il contenimento delle emissioni polverulente in fase di predisposizione dei fori per il contenimento delle mine;
- ✓ prima e dopo l'esplosione delle mine si procede alla bagnatura delle coltri superficiali interessate all'abbattimento del materiale e si utilizzano i microritardi per impedire lo scoppio simultaneo dell'intera volata.

Impianto di lavorazione degli inerti:

- ✓ tutte le lavorazioni sono effettuate a umido e le emissioni polverose sono contenute mediante installazione di dispositivi atti a umidificare il materiale quali nebulizzatori sui nastri trasportatori e vibrovagli;
- ✓ sulla parte finale del nastro della sabbia fine è posizionata una calza per il contenimento delle polveri ed il cumulo di sabbia sottostante è mantenuto ad altezza adeguata ad evitare

sollevamenti di polvere. È inoltre presente, in prossimità di detto cumulo, uno spruzzatore girevole;

- ✓ i cumuli di materiale stoccato all'aperto (proveniente dagli impianti di frantumazione, in attesa di essere avviato alle successive fasi di lavorazione) sono mantenuti umidificati tramite sistemi di spruzzatura / bagnatura, qualora necessario, ovvero in occasione di condizioni meteo climatiche tali da favorire la dispersione di polveri;

- ✓ i sistemi di bagnatura sopra citati sono mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire il materiale trattato, evitando tuttavia che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze;

<u>Mezzi in entrata e uscita dal sito</u>

- ✓ si provvede alla regolare bagnatura con autocisterna delle vie di transito e dei piazzali dove avviene la movimentazione degli automezzi;

- ✓ su tutti i mezzi in uscita viene effettuato un controllo visivo in merito alla presenza di eventuali residui polverosi sulle pareti esterne e sulle ruote. Nel caso vi sia presenza di materiale, lo stesso viene rimosso. I mezzi che necessitano di pulizia a fronte dell'esame visivo, non possono lasciare il sito prima dell'intervento;

- ✓ il sito è dotato di sistema di lavaggio gomme per tutti i mezzi in uscita dall'area di cava. Tale impianto è sottoposto a regolare manutenzione per garantirne il corretto funzionamento;

- ✓ il tratto stradale di accesso al sito, percorso dai mezzi in uscita dopo il lavaggio gomme, è asfaltato e di lunghezza tale che i mezzi arrivano sulla strada pubblica con le gomme sufficientemente asciutte;

- ✓ è previsto l'impiego, ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice - aspiratrice su tutte le aree asfaltate / pavimentate dello stabilimento, nonché della strada di accesso al sito e nella zona di immissione sulla strada pubblica, in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere che in giornate di pioggia possono inoltre creare una situazione favorevole alla formazione di fango in grado di sporcare le ruote degli automezzi in manovra all'interno del sito.

Il sistema per la bagnatura del materiale, costituito da una serie di spruzzatori di acqua fissi, girevoli o girevoli spostabili è sottoposto a regolare controllo e manutenzione per garantire la corretta funzionalità dello stesso.

3.2 SCARICHI IDRICI

Tutta l'acqua utilizzata per il lavaggio inerti viene inviata all'impianto di trattamento di chiariflocculazione e riciclata; pertanto, in condizioni di normale esercizio, non si origina alcun tipo di scarico.

L'acqua persa per evaporazione e soprattutto con gli inerti, che escono dal ciclo produttivo con elevata umidità è reintegrata dal prelievo dal pubblico acquedotto. In via del tutto occasionale, per interventi di manutenzione, potrebbe essere necessario scaricare parte dell'acqua in ciclo nel Rio Calcinare (scarico S1) ed a tal fine sarà richiesta autorizzazione allo scarico in acque superficiali.

Descrizione ciclo dell'acqua

L'acqua prelevata dal pubblico acquedotto, pari a circa 10 m^3/giorno, è stoccata nei serbatoi di accumulo. L'acqua è poi prelevata dai serbatoi di accumulo ed utilizzata per la bagnatura:

- della roccia da abbattere mediante esplosivo al fine di minimizzare la formazione di polvere,
- del materiale abbattuto al fine di minimizzare la formazione di polvere durante le fasi di movimentazione del materiale inerte,
- del materiale inerte nelle varie fasi del ciclo produttivo (frantumazione primaria, prevaglio, mulino a martelli presso il vaglio secondario, hydrocone, tramoggia di alimentazione del mulino a martelli per la sabbia fine);

durante le fasi sopra indicate il materiale assorbe completamente l'acqua utilizzata.

La vagliatura secondaria, dove è effettuato il lavaggio del materiale inerte per asportare i limi eventualmente presenti, dà luogo alla formazione di acque reflue contenenti materiali in sospensione (portata circa 40 m^3/h). L'acqua torbida è inviata all'impianto di chiariflocculazione assieme alle acque di dilavamento del deposito di rifiuti da recuperare.

Le acque del lavaggio gomme saranno inviate direttamente all'impianto di chiariflocculazione.

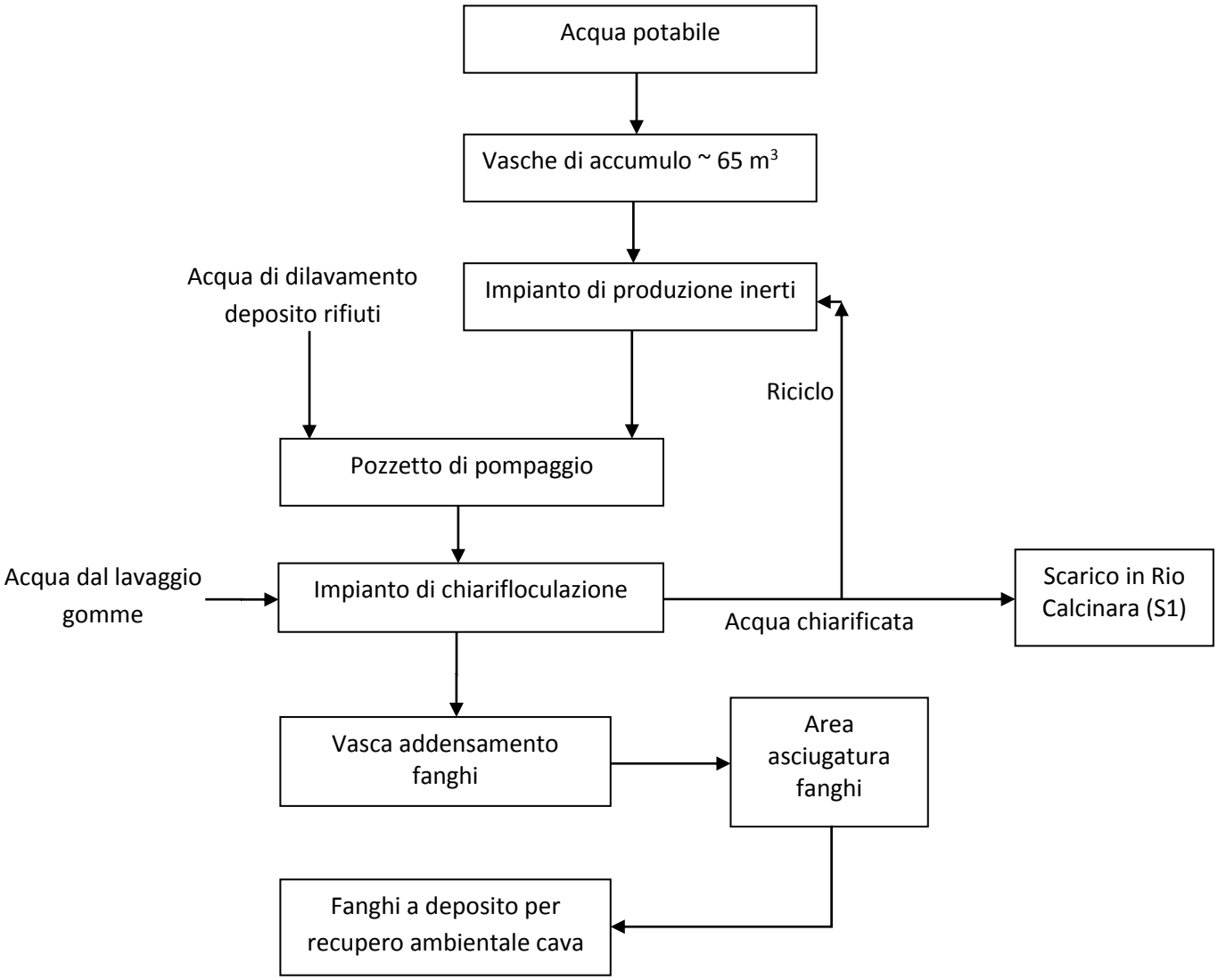
L'impianto di chiariflocculazione è costituito da un decantatore a fondo conico avente le seguenti dimensioni: diametro 7 m, altezza utile 2,5 m. In questo decantatore l'acqua torbida, addizionata con idoneo flocculante (aggiunto in linea), si separa in una fase di acqua chiarificata che è prima raccolta in una vasca della capacità di circa 17 m^3 e quindi rilanciata, tramite pompe, all'impianto frantumazione e lavaggio inerti. Per eventuali reintegri è impiegata l'acqua dell'acquedotto. Dal fondo del decantatore è estratto il fango che confluisce, per caduta, alla vasca di addensamento adiacente al decantatore. Il volume dalla vasca di addensamento fanghi è di circa 130 m^3. Il fango addensato è trasferito nell'area adiacente di essicazione fanghi per essere poi, dopo una prima asciugatura all'aria, movimentato sul piazzale mediante pala meccanica ed accumulato provvisoriamente al piede del fronte N, in attesa di riutilizzo per la ricomposizione ambientale o la vendita.

Allo scarico S1 confluiranno le acque industriali sopra descritte (in caso di interventi manutentivi o quando gli impianti produttivi sono fermi), assieme alle acque di dilavamento dell'area di stoccaggio dei rifiuti inerti, in attesa di essere sottoposti alle operazioni di recupero (attività soggetta a screening e descritta al paragrafo successivo).

Sarà attivato anche un secondo scarico S2 che raccoglierà le acque di dilavamento dell'area di rifornimento carburante.

SCHEMA A BLOCCHI

CICLO DI UTILIZZO DELL'ACQUA



4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO SECONDARIO (RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI AI SENSI DELL'ART.216) - ATTIVITA OGGETTO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

La società Mantobit S.p.A. opera nel settore della costruzione e manutenzione stradale, in cantieri di opere pubbliche e private in Regione Liguria. L'attività di costruzione e demolizione può dare origine a produzione di miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche. In base alla normativa vigente, questo rifiuto può essere avviato ad operazioni di recupero ed essere riutilizzato nella realizzazione di materie prime secondarie per l'edilizia o nella realizzazione di sottofondi stradali o utilizzato per recuperi ambientali. L'attività di manutenzione stradale può dare origine a produzione di scarifica o fresato proveniente da fresatura del manto stradale. In base alla normativa vigente, questi rifiuti possono essere avviati ad operazioni di recupero ed essere riutilizzati nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e materie prime per edilizia.

In riferimento a quanto sopra, la società Mantobit effettua, presso la sede operativa di cava Mei, attività di recupero dei suddetti rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06, costituiti da:

CER 17 01 07 *miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06* (proveniente dall'attività di demolizione e costruzione).

CER 17 03 02 *miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01* (proveniente dall'attività di scarifica del manto stradale);

Per questa attività la Società è già iscritta al n. 145 del Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/06.

4.1 Descrizione dell'attività di recupero

Messa in Riserva (R13)

I rifiuti inerti provenienti dai cantieri esterni, costituiti da materiali da costruzione e demolizione e da fresato del manto stradale, sono trasportati, mediante autocarri, nell'area della cava; all'arrivo vengono controllati e messi in riserva in un'area dedicata dotata di pavimentazione impermeabile realizzata mediante tout venant di cava compattata e rullata.

Detta area ha una superficie di circa 1600 m^2 ed è delimitata da una barriera di massi di cava e tout venant su 3 lati; questa barriera ha lo scopo di impedire che eventuali ruscellamenti di acque meteoriche provenienti dal fronte di cava possano dilavare i rifiuti inerti ivi depositati in cumuli.

I rifiuti sono stoccati in cumuli separati per tipologia (CER 17 01 07 e 17 03 02). Detti cumuli hanno un'altezza massima di circa 4 metri.

L'area dove avvengono le attività di recupero dei rifiuti, è nella disponibilità della Mantobit.

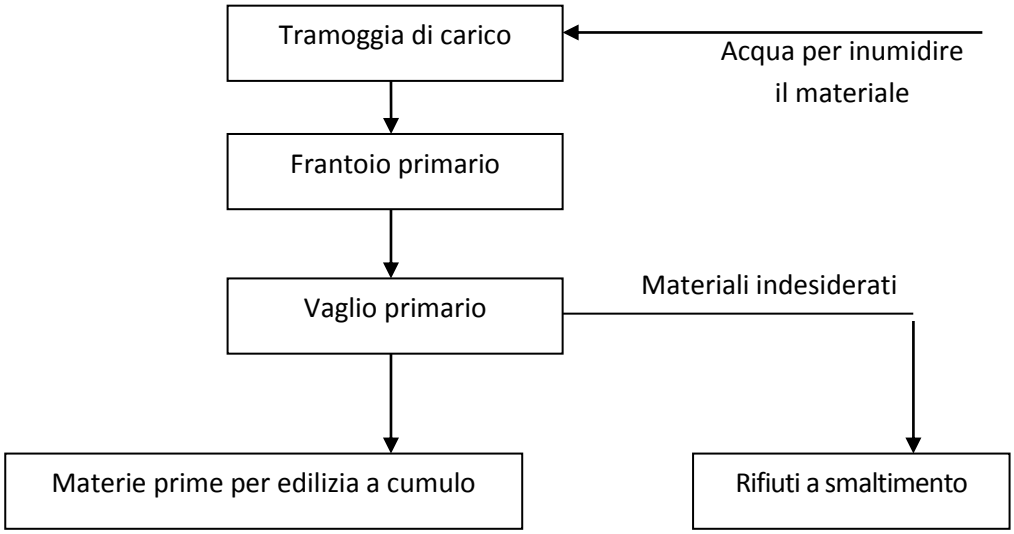
Non risulta la presenza di pozzi o sorgenti di acqua destinata al consumo umano nell'ambito di un raggio di 200 metri dal perimetro.

Recupero (R5)

I rifiuti da sottoporre all'attività di recupero, sono prelevati dall'area di messa in riserva e trasportati, mediante motopala, al frantoio ed al vaglio primario e poi selezionate (utilizzati principalmente per la produzione di inerti da rocce estratte dalla cava). Questi rifiuti subiscono quindi un trattamento che consiste nelle fasi di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica, separazione di parti in metallo eventualmente presenti, e delle frazioni indesiderate. Vengono quindi ottenute frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata.

I prodotti così ottenuti sono materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205.

SCHEMA A BLOCCHI ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI



4.2 SCHEDE RIASSUNTIVE DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE ADLLE OPERAZIONI DI RECUPERO

Di seguito si riportano le schede riassuntive relative ai rifiuti da sottoporre ad operazioni di recupero.

Tipologia di rifiuto	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06, proveniente dall'attività di demolizione e costruzione.
Attività di recupero	Frantumazione, vagliatura ed eventuale miscelazione con materiale inerte.
codice CER	**17 01 07**
Provenienza	Da cantieri esterni
CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Rifiuto inerte non pericoloso
Stato fisico	Solido
Quantità massima annua recuperata	3'000 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	3'000 ton
Potenzialità giornaliera di recupero	600 ton
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13

Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	3'000 ton/anno
Caratteristiche merceologiche delle materie prime ottenute e loro destinazione	Sottofondi stradali, materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate. Utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. o eventualmente venduto ad imprese terze di costruzione e manutenzione stradale.

Tipologia di rifiuto	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
Attività di recupero	Frantumazione, vagliatura ed eventuale miscelazione con materiale inerte.
codice CER	**17 03 02**
Provenienza	Da cantieri esterni
CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Rifiuto inerte non pericoloso
Stato fisico	Solido
Quantità massima annua recuperata	12'000 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	12'000 t
Potenzialità giornaliera di recupero	600 t/g
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13
Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	12'000 ton/anno
Caratteristiche merceologiche delle materie prime ottenute e loro destinazione	Sottofondi stradali, nelle forme usualmente commercializzate. Utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. o eventualmente venduto ad imprese terze di costruzione e manutenzione stradale.

5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Società è attualmente autorizzata dalla Provincia di Savona con P.D. atto n. 2303 del 15.03.2007 ai sensi dell'art. 269, comma 8 del D. Lgs. n. 152/2006 e successivo P.D. atto n. 24577 del 13.06.2007.

Si precisa che nulla è cambiato rispetto a quanto già dichiarato e previsto dai sopra citati provvedimenti e che per le attività di recupero rifiuti sono utilizzati gli stessi impianti di macinazione e selezione usati per la lavorazione della roccia estratta dalla cava; l'attività di recupero rifiuti non prevede quindi l'installazione di ulteriori impianti che possano creare nuove fonti di emissioni in atmosfera.

Come sopra detto, per il recupero dei rifiuti si utilizzano il frantoio primario ed il vaglio primario; queste apparecchiature sono utilizzate prevalentemente per la produzione di inerti da roccia estratta dalla cava. Al fine di evitare la formazione di polveri il materiale viene inumidito mediante spruzzatori posti sopra alla tramoggia del frantoio primario.

Il ciclo di lavorazione per il recupero dei rifiuti avviene quindi ad umido e non dà origine ad emissioni significative in atmosfera.

Al fine di evitare il diffondersi incontrollato di polveri verso l'esterno, dovuto a sollevamento eolico dai cumuli dei rifiuti, sono adottati i seguenti accorgimenti:

- ✓ i rifiuti stoccati in cumuli hanno granulometria grossolana e generalmente non danno luogo a produzione di polveri anche in presenza di venti moderati. A scopo cautelativo, sul perimetro dell'area di messa in riserva sono installate delle lance per inumidire i materiali dei cumuli in caso di necessità;

- ✓ i sistemi di bagnatura sopra citati sono mantenuti costantemente efficienti, ossia in grado di erogare acqua con continuità ed in quantità idonea ad inumidire il materiale trattato, evitando tuttavia che eccessivi quantitativi d'acqua irrorata possano provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze.

<u>Mezzi in entrata e uscita dal sito</u>

- ✓ si provvede alla regolare bagnatura con autocisterna delle vie di transito e dei piazzali dove avviene la movimentazione degli automezzi;

- ✓ su tutti i mezzi in uscita viene effettuato un controllo visivo in merito alla presenza di eventuali residui polverosi sulle pareti esterne e sulle ruote. Nel caso vi sia presenza di materiale, lo stesso viene rimosso. I mezzi che necessitano di pulizia a fronte dell'esame visivo, non possono lasciare il sito prima dell'intervento;

- ✓ il sito è dotato di sistema di lavaggio gomme per tutti i mezzi in uscita dall'area di cava. Tale impianto è sottoposto a regolare manutenzione per garantirne il corretto funzionamento;

- ✓ il tratto stradale di accesso al sito, percorso dai mezzi in uscita dopo il lavaggio gomme, è asfaltato e di lunghezza tale che i mezzi arrivano sulla strada pubblica con le gomme sufficientemente asciutte;

- ✓ È previsto l'impiego, ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice-aspiratrice su tutte le aree asfaltate o pavimentate dello stabilimento, nonché della strada di accesso al sito e nella zona di immissione sulla strada pubblica.

5.2 SCARICHI IDRICI

Il ciclo produttivo per il recupero dei rifiuti non dà luogo alla produzione di acque reflue; infatti per dette operazioni si utilizza solo il frantoio primario ed il vaglio primario dove l'acqua serve solo per inumidire il materiale da sottoporre a macinazione e vagliatura al fine di evitare la formazione di polveri. L'acqua utilizzata in questi macchinari è assorbita integralmente dal materiale in lavorazione.

La messa in riserva dei rifiuti avviene in un'area avente una superficie di circa 1600 m^2. L'acqua piovana che incide su questa area è in prevalenza assorbita dai cumuli e poi in parte rilasciata per evaporazione o sotto forma liquida. L'area di messa in riserva ha una pendenza sufficiente a convogliare l'acqua rilasciata ad una vasca di raccolta e poi al pozzetto di pompaggio dell'impianto di produzione inerti. Quest'acqua viene quindi inviata all'impianto di chiariflocculazione assieme alle acque di lavorazione.

L'acqua depurata è integralmente riciclata nell'impianto di produzione; solo quando gli impianti di produzione sono inattivi le acque depurate saranno inviate allo scarico S1 nel Rio Calcinara.

La quantità di precipitazioni in quest'area è di circa 1000 mm/anno; L'acqua che indicativamente potrà essere avviata allo scarico, è stimabile essere inferiore a 300 m^3/anno. Gli inquinanti potenzialmente presenti nello scarico saranno costituiti da materiali in sospensione inferiori ad 80 mg/l. La portata istantanea massima sarà di circa 40 m^3/h.

5.3 POTENZIALE INQUINAMENTO DI SUOLO/ SOTTOSUOLO

L'area di messa in riserva dei rifiuti inerti è dotata di pavimentazione impermeabile realizzata con tout-venant di cava rullato e compattato.

In relazione all'attività svolta, la principale fonte di potenziale inquinamento di suolo e sottosuolo è rappresentata dal fenomeno di dilavamento da parte delle acque meteoriche dell'area di messa in riserva dei rifiuti inerti. Possono inoltre accidentalmente verificarsi limitati sversamenti di sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente, quali gasolio e oli (causate da incidenti ai mezzi meccanici utilizzati per la movimentazione).

In particolare, i contaminanti presenti nelle acque di dilavamento dei rifiuti stoccati da recuperare sono costituiti da particelle di materiale lapideo (inerte) in sospensione; queste acque di dilavamento sono regimate da canaline di raccolta, captate e convogliate al sistema di trattamento delle acque di lavaggio inerti (impianto di depurazione chimico fisico).

Inoltre, in caso di spargimenti accidentali che potrebbero comunque riguardare quantitativi limitati di prodotti sversati, il personale incaricato della gestione della cava e dell'impianto di recupero rifiuti è informato e formato sulle procedure di lavoro da adottare.

Alla luce di quanto sopra, l'aspetto relativo a potenziale inquinamento di suolo e sottosuolo può ritenersi ragionevolmente gestito e tenuto sotto controllo, non solo nelle normali condizioni operative, ma anche in casi eccezionali e/o di emergenza (es. sversamenti accidentali).

5.4 GESTIONE DEI RIFIUTI

Piano di gestione dei rifiuti di estrazione

La Regione Liguria, con D.D. n. 2878 del 10.07.13, ha approvato il Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione, ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 117 del 30 maggio 2008.

Di seguito si riportano le principali informazioni tratte dal suddetto Piano e dal Decreto Dirigenziale di approvazione.

I rifiuti di estrazione sono costituiti da terra non inquinata derivante dalla pulizia dello strato superficiale del terreno al fine di raggiungere la roccia da estrarre e da limi derivanti dal lavaggio del materiale estratto, riutilizzabili ai fini della ricomposizione ambientale, all'interno dei vuoti di cava in conformità al D. Lgs. n. 117/2008 e delle Linee Guida approvate con D.G.R. Liguria n. 141/2010.

La terra di scotico rimane accumulata provvisoriamente sui gradoni e poi stesa dopo la riprofilatura definitiva. Il periodo di stoccaggio provvisorio dei cumuli di terra è variabile ed è legato al completamento della relativa porzione di gradone. I gradoni ad oggi in lavorazione e in programma richiedono ragionevolmente tempi di esecuzione dell'ordine di un anno, per cui le fasi di accantonamento della terra sulla pedata del gradone e, a fine coltivazione, sul piazzale, e di risistemazione sul medesimo seguono la stessa tempistica.

Relativamente ai limi, questi derivano dal lavaggio del materiale estratto. L'acqua, infatti, viene utilizzata nel ciclo produttivo per rendere umido il materiale da macinare al fine di evitare la formazione di polveri e per lavare gli inerti onde eliminare il materiale con granulometria eccessivamente fine. L'acqua fangosa viene quindi inviata all'impianto di chiariflocculazione posto nella zona SE del piazzale.

I fanghi vengono quindi scaricati in apposite piazzole e lasciati essiccare naturalmente. Anche l'area circostante è adibita all'essiccazione per evaporazione naturale dei fanghi che vengono via via stesi in strati sottili sul terreno. I fanghi essiccati in attesa di trasferimento, vengono movimentati sul piazzale mediante pala meccanica ed accumulati provvisoriamente al piede del fronte N in attesa di riutilizzo per la ricomposizione ambientale o, in caso di necessità, del trasferimento in discarica. Avendo entrambe le possibilità, non si creano volumi in eccesso ed il deposito viene comunque mantenuto stabile in tutte le condizioni atmosferiche e meteorologiche. Il fango essiccato si presenta compatto superficialmente e non è soggetto a dare luogo a formazione di polveri per effetto del vento. Per quanto riguarda lo stoccaggio dei fanghi, i limi vengono accumulati in attesa di essere trasferiti a discarica o riutilizzati nel ripristino ambientale di cava: vi è quindi una rotazione del materiale in deposito. È comunque da prevedere la permanenza dell'accumulo per una durata non superiore a tre anni.

La quantità totale di rifiuti prevista dal 2013 (anno di redazione del Piano) al termine dei lavori di coltivazione (secondo il programma autorizzato) è in totale di 60.000 m^3.

I rifiuti di estrazione, costituti da terra di scavo e dai fanghi di depurazione delle acque, non contengono sostanze pericolose in quantità apprezzabili. In particolare, i fanghi derivanti dalla depurazione delle acque di lavaggio degli inerti, sono classificati come rifiuto non pericoloso.

5.5 INQUINAMENTO ACUSTICO

Nel mese di febbraio 2016 è stata effettuata una campagna di monitoraggio delle emissioni acustiche verso l'esterno che ha dimostrato il rispetto dei limiti di legge.

Per i dettagli si rimanda alla relazione, a firma del Tecnico Competente in acustica ambientale, riportata in **Allegato 3** alla presente relazione.

6 ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 Estratto dal C.T.R.

Allegato 2 Relazione di valutazione di impatto acustico

Allegato 3 Planimetria impianti e aree di messa in riserva rifiuti