STUDIO PERONI S.r.l.

Via Francesco Domenico Guerrazzi, 24/4 B – 16146 Genova
Tel / fax 0103739280 – 0103741781 – 010318147
P.I. 03527890101
E - Mail: segreteria@studioperoni.org

Genova, 04/08/2020

Relazione Tecnica n. / 2020

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

Studio Preliminare Ambientale

Verifica di assoggettabilità – VIA

Rilasciata a:

MANTOBIT S.p.A.

Sede Legale
Via Caravaggio
17100 Savona

Insediamento produttivo
"Cava Mei"
Località Mei
17047 Vado Ligure (SV)

INTRODUZIONE

La ditta MANTOBIT S.p.A. ha presentato istanza di aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dal comune di Vado Ligure con Atto Prot. n° 23969 del 24 Novembre 2017, che richiama il Provvedimento n. 3609/2017 della Provincia di Savona.

La richiesta si è resa necessaria a seguito dell'entrata in vigore della DGR 671/2019 che prevede l'utilizzo di impianti di frantumazione separati per il trattamento del materiale di cava e dei rifiuti non pericolosi, attività peraltro già autorizzata e svolta con un unico impianto per entrambe le tipologie di materiali.

Con l'occasione l'azienda ha altresì provveduto a richiedere una modifica in termini quali-quantitativi di quanto già autorizzato ai fini del trattamento rifiuti, prevedendo di inserire due ulteriori codici CER.

Poiché l'attività di recupero rifiuti prevede il superamento della soglia prevista dal D.Lgs. 152/2006 e s.mm.ii., alla Parte Seconda - Allegato IV - punto 7) "Progetti di infrastrutture" comma *z.b) "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*", si è reso necessario procedere alla verifica di assoggettabilità alla VIA.

L'impiego del **Modulo per l'accertamento della necessità di assoggettamento alla verifica (ex screening)**, check list predisposta sulla base delle indicazioni del DM 30 marzo 2015, ha messo in evidenza che l'attività non può essere esclusa dal suddetto procedimento di verifica di assoggettabilità in quanto ricadente in area ex art. 136 D.Lgs. 42/2004, "*Bellezze di insieme*":

Codice vincolo	070567
Numero Progressivo	4
Oggetto del Vincolo	ALTOPIANO DI BERGEGGI NEI COMUNI DI VADO LIGURE BERGEGGI SPOTORNO CARATTERIZZATO DALLA MACCHIA MEDITERRANEA SPONTANEA E DA TIPICI SENTIERI PANORAMICI
Tipo Decreto	Decreto Ministeriale
Descrizione tipo di pubblicazione	
Data del decreto	24/04/1985
Tipo di Pubblicazione	Gazzetta Ufficiale
Numero di pubblicazione	143
Data pubblicazione	19/06/1985

Verificato quanto sopra si è pertanto predisposto il presente Studio preliminare ambientale per la Verifica di assoggettabilità a VIA, redatto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte seconda.

La presente relazione sarà strutturata seguendo i punti indicati nell'allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs 152/20068, che individua i criteri per la verifica di assoggettabilità, in modo da valutare se il progetto presenta impatti ambientali significativi e debba essere sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la classificazione dei rifiuti in ingresso nell'impianto si fa riferimento alle tipologie individuate dal DM 05/02/98 e s.m.i.

1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1.1. DIMENSIONI DEL PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di un nuovo impianto di recupero (R5), con messa in riserva (R 13), di rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione (codici 17.01.07 e 17.09.04), scavo (17.05.04) e scarifica strade (17.03.02), nel comune di Vado Ligure, in Loc. San Genesio, all'interno del sito estrattivo denominato *Cava Mei*.

I rifiuti, riferibili ai 4 codici precedentemente citati, provenienti dai cantieri esterni e trasportati mediante autocarri aziendali e di terzi autorizzati, sono ricevuti e stoccati all'interno dell'attività estrattiva in una porzione dell'area di Cava Mei, su un piazzale pavimentato (con fanghi derivanti dall'impianto di chiariflocculazione, essiccati, rullati e compattati) in attesa della successiva fase di recupero.

La superficie complessiva dell'area utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti sarà di circa 2000 m^2 (complessivamente per i quattro rifiuti da avviare a recupero).

L'area ove avverrà l'operazione di messa in riserva sarà delimitata fisicamente dal resto del sito; la delimitazione sarà data dalla scarpata. Sulla rampa prevista, a quota maggiore rispetto a quella dell'area destinata a R13, andrà a posizionarsi l'escavatore che preleverà il rifiuto inerte per trasferirlo con la benna alla tramoggia dell'impianto di frantumazione.

In merito alla scarpata retrostante ai cumuli dei rifiuti la progressiva coltivazione del sito estrattivo comporterà un suo abbassamento di quota, sarà comunque mantenuta la perimetrazione dell'area di messa in riserva mediante tout venant e massi di cava.

Pur valutando la limitata polverulenza del rifiuto in oggetto sarà comunque previsto un sistema di bagnatura dell'area mediante nebulizzatori, l'impianto sarà attivato per l'inumidimento nei periodi secchi allo scopo di eliminare possibile emissione di polvere.

L'acqua di dilavamento sarà convogliata all'impianto di chiariflocculazione e reimpiegata nel sistema a servizio, in caso di necessità l'acqua depurata, come sopra descritto, sarà scaricata nell'adiacente Rio Calcinara (scarico **S1**).

Le attività che insisteranno all'interno dell'area adibita al recupero e messa in riserva del materiale da demolizione, vengono così ripartite:

- **La pesa**, è ubicata all'ingresso dell'impianto che funziona anche da area di accettazione rifiuti, non risulta provvista di copertura ed è destinata alla pesatura dei mezzi in entrata ed in uscita per la determinazione dei quantitativi di rifiuto scaricati o del materiale in uscita dal sito.

- L'area di messa in riserva del materiale in entrata, indicata in planimetria allegata, avrà una superficie totale di circa 2000 mq.
  L'area non è provvista di copertura ed il tempo di giacenza del materiale varierà da circa 24h a 7 giorni.
  Le operazioni di messa in riserva in cumuli verranno effettuate adottando le specifiche tecniche e le norme per la manipolazione atte al contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

- Area per le operazioni di recupero: risulta essere costituita dal macchinario frantoio mobile (vedi paragrafo "descrizione dell'attrezzatura"), da un nastro trasportatore e da un'area di accumulo temporaneo del materiale di scarto compresi i materiali indesiderabili (ferro, legno ecc…). La superficie totale dedicata a tale operazione risulta essere di circa 600 mq. Non risulta essere provvista di copertura ed il tempo di lavorazione è quello necessario per lo svolgimento delle attività di frantumazione.

- Area di deposito materiale lavorato, risulta essere localizzata a valle dell'area dedicata all'operazione di triturazione e sarà provvista di copertura.
  Tale area sarà di facile accesso ai mezzi d'opera in possesso della ditta in modo da rendere agevoli ed efficaci le operazioni di spostamento e caricamento dei cumuli di Materia Prima Secondaria.

- Area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero: Il materiale di scarto proveniente dalla frantumazione e selezione dei rifiuti inerti, come legno, ferro, ecc… verrà stoccato in area dedicata all'interno dell'area destinata alle operazioni di recupero.

1.2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il ciclo lavorativo svolto complessivamente nell'impianto può essere così schematizzato:

- FASE 1: Ingresso, accettazione e pesatura del carico di rifiuti inerti.
- FASE 2: Scarico nell'area di messa in riserva (R13) del materiale in entrata.
- FASE 3: Carico mediante escavatore nel frantoio mobile.
- FASE 4: Frantumazione (R5).
- FASE 5: Deposito nell'area per il materiale lavorato.
- FASE 6: Vendita a terzi, utilizzo diretto da parte dell'azienda o Deposito in area MPS dedicata

Le attività, i procedimenti e i metodi di riciclaggio e di recupero di materia individuati in seguito garantiscono l'ottenimento di prodotti o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate (D.M. 05/02/98 art. 3).

La messa in riserva dei rifiuti non pericolosi sarà effettuata nel rispetto delle norme tecniche individuate nell'allegato 5 del D.M. 05/02/98 come modificato dal D.M. Ambiente 186/06.

Di seguito vengono riportate le norme tecniche generali per il recupero dei rifiuti di cui al D.M. 05/02/98 come modificato dal D.M. Ambiente 186/06, specificando le tipologie di rifiuto e le attività di recupero svolte nell'impianto di cui alla presente relazione.

1. **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.**

Messa in Riserva (R13)

Il materiale da costruzione e demolizione, proveniente dai cantieri esterni e trasportato mediante autocarri aziendali e di terzi autorizzati, è ricevuto e stoccato all'interno dell'attività estrattiva in una porzione dell'area di cava Mei, su un piazzale pavimentato (con fanghi derivanti dall'impianto di chiariflocculazione, essiccati, rullati e compattati) in attesa della successiva fase di recupero.

La superficie complessiva dell'area utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti sarà di circa 2000 m^2 (complessivamente per i quattro rifiuti da avviare a recupero), dei quali ca. 145 m^2 destinati al codice in oggetto.

L'area ove avverrà l'operazione di messa in riserva sarà delimitata fisicamente dal resto del sito; la delimitazione sarà data dalla scarpata e dalla rampa utilizzata dai mezzi d'opera. Sulla rampa, a quota maggiore rispetto a quella dell'area destinata a R13, andrà infatti a posizionarsi l'escavatore che preleverà il rifiuto inerte per trasferirlo con la benna alla tramoggia dell'impianto di frantumazione.

In merito alla scarpata retrostante ai cumuli dei rifiuti la progressiva coltivazione del sito estrattivo comporterà un suo abbassamento di quota, sarà comunque mantenuta la perimetrazione dell'area di messa in riserva mediante tout venant e massi di cava.

Pur valutando la limitata polverulenza del rifiuto in oggetto sarà comunque previsto un sistema di bagnatura dell'area mediante nebulizzatori, l'impianto sarà attivato per l'inumidimento nei periodi secchi allo scopo di eliminare possibile emissione di polvere.

L' acqua di dilavamento sarà convogliata all'impianto di chiariflocculazione e scaricata nell'adiacente rio Calcinara mediante l'esistente scarico S1.

L'area dove sarà depositato il rifiuto è evidenziata nella planimetria in *Allegato 1*.

Recupero (R5)

I rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento, secondo necessità, sono prelevati dai cumuli, ed inviati al nuovo impianto di macinazione.

Le fasi del trattamento prevedono: macinazione, separazione di parti in metallo eventualmente presenti e delle frazioni estranee, permettendo il successivo reimpiego della frazione ottenuta (di idonea granulometria), per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia e per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali (R5) o più in generale per la preparazione di miscele e conglomerati

destinati a recuperi ambientali di ex cave, discariche esaurite.

Quantitativo massimo recuperabile

Il quantitativo massimo di rifiuto recuperabile nell'impianto è di circa pari a circa 900 ton/anno.

Tempo massimo di messa in riserva prima del recupero

Il tempo massimo di messa in riserva del rifiuto citato, prima del suo riutilizzo secondo quanto indicato, è di 12 mesi.

Obbligo di analisi

Vige l'obbligo di eseguire il test di cessione sul rifiuto da recuperare.

Caratteristiche dei prodotti ottenuti

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.

Destinazione finale prevista

Il materiale recuperato è utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. e venduto ad imprese terze di costruzione.

Di seguito si riporta la scheda riassuntiva sul rifiuto recuperato.

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	900 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	200 ton
Potenzialità giornaliera di recupero	500 ton
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13
Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	900 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.

2. 17 03 02 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

Messa in Riserva (R13)

Il materiale fresato, proveniente dai cantieri e trasportato mediante autocarri aziendali e di terzi autorizzati, è stoccato all'interno dell'attività estrattiva in cumuli in una porzione dell'area di cava su un piazzale pavimentato (con fanghi derivanti dall'impianto di chiariflocculazione, essiccati, rullati e compattati) in attesa dell'attività di recupero vera e propria.

La superficie complessiva dell'area utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti sarà di ca. 2000 m^2 (complessivamente per i quattro rifiuti da avviare a recupero), dei quali ca. 575 m^2 destinati al codice in oggetto.

L'area ove avverrà l'operazione di messa in riserva sarà delimitata fisicamente dal resto del sito; la delimitazione sarà data dalla scarpata e dalla rampa utilizzata dai mezzi d'opera. Sulla rampa, a quota maggiore rispetto a quella dell'area destinata a R13, andrà infatti a posizionarsi l'escavatore che preleverà il rifiuto inerte per trasferirlo con la benna alla tramoggia dell'impianto di frantumazione.

In merito alla scarpata retrostante ai cumuli dei rifiuti la progressiva coltivazione del sito estrattivo comporterà un suo abbassamento di quota, sarà comunque mantenuta la perimetrazione dell'area di messa in riserva mediante tout venant e massi di cava.

Pur valutando la limitata polverulenza del rifiuto in oggetto sarà comunque previsto un sistema di bagnatura dell'area mediante nebulizzatori, l'impianto sarà attivato per l'inumidimento nei periodi secchi allo scopo di eliminare possibile emissione di polvere.

L'eventuale acqua di dilavamento sarà convogliata all'impianto di chiariflocculazione ed eventualmente scaricata nell'adiacente rio Calcinara (scarico S1).

L'area dove sarà depositato il rifiuto è evidenziata nella planimetria in *Allegato 1*.

Riutilizzo (R5)

Il fresato è prelevato dal cumulo ed inviati al nuovo impianto di macinazione.

Le fasi del trattamento prevedono: macinazione, separazione di parti in metallo eventualmente presenti e delle frazioni estranee, permettendo il successivo reimpiego della frazione ottenuta (di idonea granulometria), per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia e per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali (R5) o più in generale per la preparazione di miscele e conglomerati destinati a recuperi ambientali di ex cave, discariche esaurite.

Il prodotto ottenuto sarà destinato alla realizzazione dei sottofondi stradali, rispettando i parametri chimico-fisici previsti ed i parametri granulometrici richiesti dai committenti, potrà altresì essere utilizzato anche tal quale, per la realizzazione di sottofondi.

Quantitativo massimo recuperabile

Il quantitativo massimo di rifiuto recuperabile nell'impianto è di circa 12'000 ton/anno.

Tempo massimo di messa in riserva prima del recupero

Il tempo massimo di messa in riserva del rifiuto citato, prima del suo riutilizzo secondo quanto indicato, è di un anno.

Obbligo di analisi

Vige l'obbligo di eseguire il test di cessione sul prodotto recuperato.

Caratteristiche dei prodotti ottenuti

Materiali per costruzione nelle forme usualmente commercializzate.

Destinazione finale prevista:

Il fresato recuperato, in entrambe le forme di recupero, è utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. od eventualmente venduto ad imprese di costruzione e manutenzione stradale.

Di seguito si riporta la scheda riassuntiva sul rifiuto recuperato.

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	12'300 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	4000 t
Potenzialità giornaliera di recupero	500 t
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13
Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	12'300 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.

NUOVI CODICI

3. **17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.**

Le terre e rocce da scavo non pericolose, identificate con il codice CER in oggetto, possono essere soggette a quanto previsto della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 oppure essere escluse da tale disciplina e gestite ai sensi del DPR 120/2017.
Nel caso specifico l'azienda intende richiedere una estensione della propria iscrizione al Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti al fine di poter avvalersi di una seconda opzione gestionale oltre a quella di cui al citato DPR.

Messa in Riserva (R13)

Il materiale è costituito da terra derivante da operazioni di scavo, con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, proveniente dai cantieri esterni e trasportato mediante autocarri aziendali e di terzi autorizzati. In ingresso al sito è ricevuto e stoccato all'interno dell'attività estrattiva in una porzione dell'area di cava Mei, su un piazzale pavimentato (con fanghi derivanti dall'impianto di chiariflocculazione, essicati, rullati e compattati) in attesa della successiva fase di recupero.
La superficie complessiva dell'area utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti sarà di circa 2000 m^2 (complessivamente per i quattro rifiuti da avviare a recupero), dei quali ca. 145 m^2 destinati al codice in oggetto.
L'area ove avverrà l'operazione di messa in riserva sarà delimitata fisicamente dal resto del sito; la delimitazione sarà data dalla scarpata e dalla rampa utilizzata dai mezzi d'opera. Sulla rampa, a quota maggiore rispetto a quella dell'area destinata a R13, andrà infatti a posizionarsi l'escavatore che preleverà il rifiuto inerte per trasferirlo con la benna alla tramoggia dell'impianto di frantumazione.
In merito alla scarpata retrostante ai cumuli dei rifiuti la progressiva coltivazione del sito estrattivo comporterà un suo abbassamento di quota, sarà comunque mantenuta la perimetrazione dell'area di messa in riserva mediante tout venant e massi di cava.
Pur valutando la limitata polverulenza del rifiuto in oggetto sarà comunque previsto un sistema di bagnatura dell'area mediante nebulizzatori, l'impianto sarà attivato per l'inumidimento nei periodi secchi allo scopo di eliminare possibile emissione di polvere.
L'eventuale acqua di dilavamento sarà convogliata all'impianto di chiariflocculazione ed eventualmente scaricata nell'adiacente rio Calcinara (scarico S1).

L'area dove sarà depositato il rifiuto è evidenziata nella planimetria in *Allegato 1*.

Recupero (R5)

I rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo non contaminate da sostanze pericolose, saranno prelevati dal cumulo, ed inviati al nuovo impianto di macinazione.

Le fasi del trattamento prevedono: macinazione, separazione di parti in metallo eventualmente presenti e delle frazioni estranee, permettendo il successivo reimpiego della frazione ottenuta (di idonea granulometria), per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia e per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali (R5) o più in generale per la preparazione di miscele e conglomerati destinati a recuperi ambientali di ex cave, discariche esaurite.

Quantitativo massimo recuperabile

Il quantitativo massimo di rifiuto recuperabile nell'impianto è di circa pari a circa 900 ton/anno.

Tempo massimo di messa in riserva prima del recupero

Il tempo massimo di messa in riserva del rifiuto citato, prima del suo riutilizzo secondo quanto indicato, è di 12 mesi.

Obbligo di analisi

Vige l'obbligo di eseguire il test di cessione sul rifiuto da recuperare.

Caratteristiche dei prodotti ottenuti

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.

Destinazione finale prevista

Il materiale recuperato è utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. e venduto ad imprese terze di costruzione.

Di seguito si riporta la scheda riassuntiva sul rifiuto recuperato.

Tipologia di rifiuto	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.
Attività di recupero	Frantumazione, vagliatura ed eventuale miscelazione con materiale inerte.
codice CER	17 05 04
Provenienza	Da cantieri esterni
CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Rifiuto inerte non pericoloso
Stato fisico	Solido
Quantità massima annua recuperata	900 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	200 ton
Potenzialità giornaliera di recupero	500 ton
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13
Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	900 ton/anno
Caratteristiche merceologiche delle materie prime ottenute e loro destinazione	Rilevati e sottofondi stradali. Utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. o eventualmente venduto ad imprese terze di costruzione e manutenzione stradale.

4. **17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.**

Anche per il codice in oggetto l'azienda intende richiedere una estensione della propria iscrizione al Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti al fine di poter avvalersi di una seconda opzione gestionale oltre a quella di cui al citato DPR.

Messa in Riserva (R13)

Il materiale è costituito da rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto, provenienti dai cantieri esterni e trasportato mediante autocarri aziendali e di terzi autorizzati. In ingresso al sito è ricevuto e stoccato all'interno dell'attività estrattiva in una porzione dell'area di cava Mei, su un piazzale pavimentato (con fanghi derivanti dall'impianto di chiarifloculazione, essiccati, rullati e compattati) in attesa della successiva fase di recupero.

La superficie complessiva dell'area utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti sarà di circa 2000 m^2 (complessivamente per i quattro rifiuti da avviare a recupero), dei quali ca. 145 m^2 destinati al codice in oggetto.

L'area ove avverrà l'operazione di messa in riserva sarà delimitata fisicamente dal resto del sito; la delimitazione sarà data dalla scarpata e dalla rampa utilizzata dai mezzi d'opera. Sulla rampa, a quota maggiore rispetto a quella dell'area destinata a R13, andrà infatti a posizionarsi l'escavatore che preleverà il rifiuto inerte per trasferirlo con la benna alla tramoggia dell'impianto di frantumazione.

In merito alla scarpata retrostante ai cumuli dei rifiuti la progressiva coltivazione del sito estrattivo comporterà un suo abbassamento di quota, sarà comunque mantenuta la perimetrazione dell'area di messa in riserva mediante tout venant e massi di cava.

Pur valutando la limitata polverulenza del rifiuto in oggetto sarà comunque previsto un sistema di bagnatura dell'area mediante nebulizzatori, l'impianto sarà attivato per l'inumidimento nei periodi secchi allo scopo di eliminare possibile emissione di polvere.

L'eventuale acqua di dilavamento sarà convogliata all'impianto di chiarifloculazione ed eventualmente scaricata nell'adiacente rio Calcinara (scarico S1).

L'area dove sarà depositato il rifiuto è evidenziata nella planimetria in *Allegato 1*.

Recupero (R5)

I rifiuti costituiti da materiali da demolizione saranno prelevati dal cumulo, ed inviati al nuovo impianto di macinazione.

Le fasi del trattamento prevedono: macinazione, separazione di parti in metallo

eventualmente presenti e delle frazioni estranee, permettendo il successivo reimpiego della frazione ottenuta (di idonea granulometria), per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia e per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali (R5) o più in generale per la preparazione di miscele e conglomerati destinati a recuperi ambientali di ex cave, discariche esaurite.

Quantitativo massimo recuperabile

Il quantitativo massimo di rifiuto recuperabile nell'impianto è di circa pari a circa 900 ton/anno.

Tempo massimo di messa in riserva prima del recupero

Il tempo massimo di messa in riserva del rifiuto citato, prima del suo riutilizzo secondo quanto indicato, è di 12 mesi.

Obbligo di analisi

Vige l'obbligo di eseguire il test di cessione sul rifiuto da recuperare.

Caratteristiche dei prodotti ottenuti

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.

Destinazione finale prevista

Il materiale recuperato è utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. e venduto ad imprese terze di costruzione.

Di seguito si riporta la scheda riassuntiva sul rifiuto recuperato.

Tipologia di rifiuto	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.
Attività di recupero	Frantumazione, vagliatura ed eventuale miscelazione con materiale inerte.
codice CER	17 09 04
Provenienza	Da cantieri esterni
CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Rifiuto inerte non pericoloso
Stato fisico	Solido
Quantità massima annua recuperata	900 ton/anno
Quantità massima istantanea di messa in riserva	200 ton
Potenzialità giornaliera di recupero	500 ton
Codici e descrizione delle operazioni di recupero	R5 R13
Potenzialità annua dell'impianto in cui avvengono le operazioni di recupero	900 ton/anno
Caratteristiche merceologiche delle materie prime ottenute e loro destinazione	Rilevati e sottofondi stradali. Utilizzato nei cantieri della ditta Mantobit S.p.A. o eventualmente venduto ad imprese terze di costruzione e manutenzione stradale.

1.3. DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE DELL'IMPIANTO

Sul sito di lavorazione del materiale inerte insisteranno i seguenti macchinari:

- **N° 1 pesa**
- **N° 1 escavatore**
- **N° 1 impianto di frantumazione mobile**

La **pesa** è un'apparecchiatura atta alla stima ponderale del materiale in entrata ed in uscita dal sito. In entrata verrà pesato il mezzo a pieno carico ed in uscita viene pesato il mezzo scarico. La differenza fornirà il totale del carico stoccato nell'apposita area di messa in riserva ed in attesa di essere lavorato. Si evince che tale area abbia anche la funzione di accettazione del carico.

Come già descritto in precedenza la pesa è situata all'ingresso della cava.

L'**escavatore**, in possesso della ditta, risulta essere efficiente anche per le lavorazioni oggetto della presente relazione.

La capacità di carico è di circa 1 m^3 e tale macchinario servirà per caricare gli inerti nel frantoio mobile, per spostare i cumuli di materiale in uscita dallo stesso verso le aree destinate allo stoccaggio temporaneo, prima di essere venduto.

L'**impianto di frantumazione mobile** sarà acquisito con la formula del noleggio, non è stato ancora scelto, tuttavia le caratteristiche di massima saranno quelle di seguito riportate.

Parametro	
Lunghezza massima:	ca. 12.5 m
Larghezza massima:	ca. 2.5 m
Altezza massima:	ca. 3.5 m
Volume massimo della tramoggia:	ca. 6 m^3
Altezza di caricamento:	ca. 3.5 m
Motore:	170 KW
Alimentazione:	Diesel
Dimensioni vaglio:	2 x 1.5 m

Si precisa che le dimensioni indicate sono quelle relative al trasporto, l'impianto tuttavia potrà avere, allorché in opera, configurazioni differenti con ingombri variabili.

UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Per l'attuazione e realizzazione del presente progetto non è prevista l'utilizzazione di risorse naturali.

Non vi sono interventi per la costruzione di parti in Cemento Armato e CLS, per la realizzazione della pavimentazione si utilizzeranno fanghi derivanti dall'impianto di chiariflocculazione, essiccati, rullati e compattati.

In aggiunta si può sottolineare che lo scopo dell'attività, in generale, è quello di aumentare la quantità di rifiuti inerti recuperati da utilizzare come materie prime seconde, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse e diminuendo i quantitativi di materia prima proveniente da estrazione da cava.

1.4. PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'impianto di recupero di rifiuti inerti, per definizione tende a non produrre rifiuti o comunque ad avviare i rifiuti stoccati in R13 al recupero o riutilizzo presso altri impianti.

Infatti, la principale "mission" consiste nel massimizzare il recupero dei rifiuti gestiti dall'impianto limitando, per quanto tecnicamente possibile, la frazione di rifiuti da inviare ad operazioni di smaltimento. Tale eventualità si potrà verificare solo nel caso in cui una frazione degli inerti in ingresso nell'impianto, quale scarto delle operazioni di trattamento, selezione e vagliatura, non dovesse rispettare le caratteristiche per la commercializzazione come materia prima seconda o come rifiuto recuperabile in altri siti. In tal caso si procederà allo smaltimento nel minor tempo possibile, evitando depositi prolungati all'interno del sito, nel rispetto della normativa vigente.

Il materiale di scarto proveniente dalla frantumazione e selezione dei rifiuti inerti, come legno e ferro, verrà stoccato in cassoni all'interno dell'area dedicata alle operazioni di recupero ed avviata a smaltimento nel rispetto delle vigenti normative.

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione dei mezzi e del frantoio mobile non si avrà produzione di rifiuti poiché tale manutenzione avverrà all'esterno dell'impianto a cura di ditte specializzate.

Per quanto riguarda le acque di *prima pioggia e di lavaggio di aree esterne,* era già stato predisposto e presentato piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia in ottemperanza al regolamento regionale 4/2009, la prima stesura del piano è stata inviata alla Provincia di Savona in data 30/03/2010 Prot. n. 23190, a cui è seguita una relazione integrativa in data 10/03/2017,

A seguito di modifica sostanziale all'assetto impiantistico, con introduzione di un nuovo frantoio mobile destinato ai soli rifiuti inerti si è ritenuto ragionevole presentare, nell'ambito dell'aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale, anche una ulteriore revisione aggiornata del piano in oggetto, per quanto non siano attese significative modifiche allo stesso.

1.5. INQUINAMENTO, DISTURBI AMBIENTALI E RISCHIO INCIDENTI

I rifiuti trattati all'interno dell'impianto oggetto della presente relazione sono definiti rifiuti inerti. Tale proprietà del rifiuto indica come il rischio di inquinamento non sia per niente rilevante. Trattandosi, tuttavia, di stoccaggio in cumuli sprovvisti di copertura, viene comunque assicurata una corretta gestione delle acque di piazzale.

L'unico disturbo ambientale può derivare dalle cosiddette emissioni diffuse, per cui, come è già stata presentata istanza di aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale, anche per il comparto emissioni in atmosfera, nello specifico le emissioni potrebbero derivare dall'attività di frantumazione dei rifiuti.

Come esposto nei precedenti paragrafi l'area non presenta coperture ne verranno costruite delle opere civili tali da poter costituire ricovero per i cumuli di materiale grezzo e lavorato.

Tutta la lavorazione si svolgerà, analogamente a quanto fino ad oggi avvenuto, all'aperto e pertanto si opererà continuando l'applicazione delle prescrizioni 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.5 di cui al citato Allegato C dell'AUA soggetta ad aggiornamento, inerenti l'obbligo di bagnatura degli inerti e dei rifiuti durante tutte le fasi lavoro.

In sintesi quindi si continuerà a mantenere tutto il ciclo di lavorazione a umido, ivi compreso le fasi non soggette a modifica, quali ad esempio l'attività estrattiva in cava a cielo aperto, per la quale si continueranno ad applicare le prescrizioni 1.1. e 1.2 di cui al citato Allegato C.

Sono stati mitigati anche gli aspetti ambientali relativi alle emissioni rumorose scegliendo dei macchinari con il sistema "power-pack", sistema appositamente brevettato per ridurre le emissioni rumorose. A tal proposito è stata predisposta dalla una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi di quanto disposto dalla L. 447/1995.

Gestione delle acque di prima pioggia

Il sito è provvisto di rete di raccolta delle acque piovane, le quali sono inviate all'impianto di chiariflocculazione che provvede in automatico al trattamento per l'abbattimento dei materiali in sospensione e al riciclo nell'impianto di produzione dell'acqua depurata.

Nello scarico denominato **S1** afferente al Rio Calcinara confluiranno le acque reflue sopra descritte in caso di interventi manutentivi o in caso di fermo impianti.

Si rimanda al relativo elaborato grafico.

Dai dati provenienti dagli annali idrologici si ha una piovosità totale annua pari a circa 1000 mm/anno e pertanto la quantità di acque da raccogliere ed allontanare per l'area stoccaggio rifiuti è stimabile in circa 2000 m^3/anno.

La maggior parte dell'acqua piovana sarebbe comunque assorbita dai cumuli dei materiali stoccati per poi in parte evaporare ed in parte essere rilasciata dal cumulo.

2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

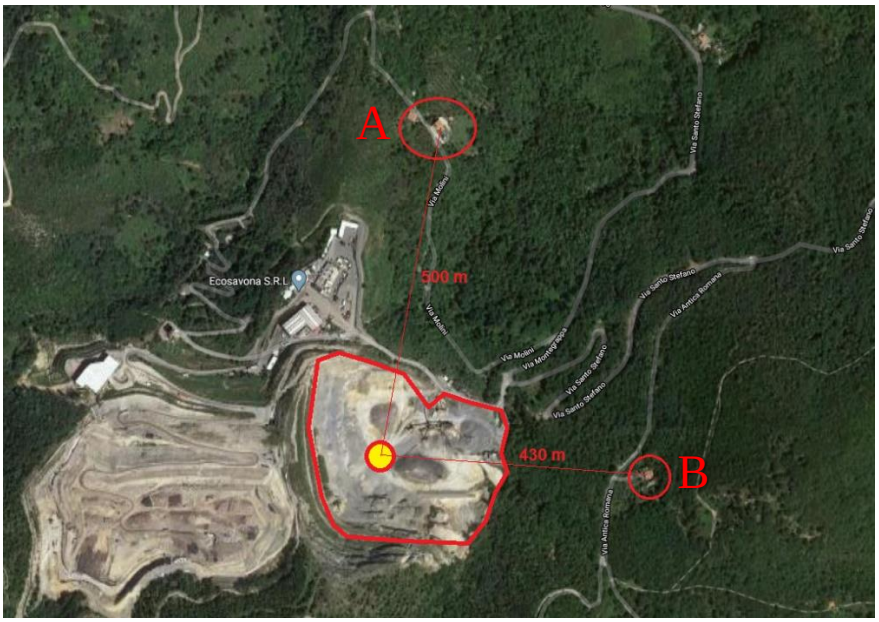
2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Estremi catastali:
Foglio 40 del Comune di Vado Ligure, mappali 475, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 487, 489 e 475 del Catasto Terreno del Comune di Vado L. e 475, 484-487 del Foglio 40 del Catasto Fabbricati (già mappali 13 e 99)

Coordinate
Lat N 4 899 761 Long E 1 454 233E.

Quota:
180 m s.l.m..

Destinazione Urbanistica
Zona F3 – 157, corrispondente a "Zone per attrezzature e impianti per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse territoriale".
All'interno di tale suddivisione viene indicata l'ulteriore destinazione specifica a "Cava" indicato dal simbolo "ca2" (Rif. Tavola 7 di PRG-"Aspetto generale").
Nel cerchio rosso l'approssimativa indicazione dell'area destinata al recupero rifiuti non pericolosi, per la precisa individuazione di rimanda alle tavole grafiche.



Il sito si trova a 500 m circa dalle prime case di Via Molini (A) e a oltre 400 m da quelle di via Antica Romana (B).

2.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

La zona interessa un affioramento esteso della Formazione Dolomie di S. Pietro dei Monti. La roccia è di colore grigio e si presenta in facies variabili: in genere con una pseudostratificazione in bancate più o meno compatte, variamente fratturata. La formazione carbonatica è interessata marginalmente da quarziti scistose (quarziti di Ponte di Nava).

La morfologia, considerata nel suo insieme, corrisponde a quella di un anfiteatro delimitato da un fronte più alto a Sud, degradante verso quote inferiori a W e N, che circonda un'ampia zona subpianeggiante attualmente su due livelli a quota 180 - 186 m slm circa.

Alle quote superiori il fronte di cava è gradonato in conformità alle prescrizioni del Piano autorizzato. A quelle inferiori l'escavazione è ancora in corso.

Il piazzale di cava è sede degli impianti, delle infrastrutture e della viabilità interna. Detto piazzale è escavato in roccia, sulla quale è presente localmente un riporto molto sottile per la regolarizzazione del fondo e delle pendenze.

La coltivazione interessa il versante orografico sx del Rio Calcinara tra quota 300 (e oltre) e quota 180 slm, dove genera una morfologia artificiale, progettata in modo da raccordarsi a quella naturale.

Raggiungono la cava le sole acque di precipitazione che insistono sulla sua superficie, in quanto la coltivazione raggiunge il crinale.

La roccia carbonatica, pur essendo poco carsificata, presenta una certa permeabilità. In ogni caso le vie preferenziali di infiltrazione restano le discontinuità per frattura e per faglia.

2.3. UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO

L'area ricade in zona soggetta a Vincolo Idrogeologico così come definito dal R.D.L. 30.12.1923 n° 3267.

Con riferimento alla "Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Liguria" di cui alla D.G.R. n° 216 del 17.03.17, il Comune di Vado Ligure ricade in "zona sismica 3". Con riferimento al caso specifico la categoria di suolo corrisponde alla "categoria A" e la categoria topografica è "T1" per il piazzale e "T2" per il complesso estrattivo.

2.4. RISORSE NATURALI: QUALITÀ E RIGENERAZIONE

L'area di progetto è situata in contiguità del SIC "ROCCA DEI CORVI. MAO. MORTOU", la cui analisi permette di poter aver un inquadramento generale delle risorse naturali presenti nell'area vasta in cui si inserisce il progetto.

L'area è caratterizzata da zone di spartiacque con culminazioni e da zone di fondovalle con vari torrenti. Affiorano le dolomie di S. Pietro dei Monti, i porfiroidi del Melogno, filladi, micascisti e scisti quarzosi.

Il sito è caratterizzato da una grande varietà di habitat. La notevole variabilità nel substrato e nell'esposizione favorisce i contrasti vegetazionali: si trovano formazioni a macchia mediterranea e di sughereta, accanto a lembi di calluneto (arbusteti a *Calluna vulgaris*) e faggeta a breve distanza dal mare.

Specie di elevato rilievo del sito sono la campanula di Savona (*Campanula sabatia*), prioritaria ai fini della direttiva Habitat, il convolvolo di Savona (*Convolvulus sabatius*) a rischio di estinzione allo stato spontaneo, e il fiordaliso a pigna (*Leuzea conifera*).

Le tipologie vegetazionali predominanti nell'area SIC sono rappresentate dai pascoli e da boschi.

- Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (cod. 9340), ca. 161.3 ha;
- Boschi orientali di quercia bianca* (cod. 91AA), ca. 483.9 ha;
- Foreste di *Castanea sativa* (cod. 9260), ca. 322.6 h.;

La superficie complessiva del sito di circa 1613 ha.

L'area SIC è caratterizzata da una componente faunistica diversificata per la presenza di differenti specie dalla differente ecologia.

Il sito ospita il pelodite (Pelodytes punctatus), rarissimo anfibio proposto come specie prioritaria per le popolazioni italiane. Si segnalano inoltre, oltre a circa sessanta

specie di uccelli, il geotritone (Speleomantes strinatii) alcuni chirotteri e, tra gli invertebrati, varie specie endemiche.

Il resto della fauna vertebrata si compone di elementi ubiquitari, di solito ad ampia distribuzione, e specie stenoecie con areale ristretto e localizzato.

Tra i rettili, oltre alla Lucertola campestre è presente la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) che frequenta le pietraie ed i muretti a secco nascosti dalla vegetazione arbustiva. Tipico delle boscaglie e delle siepi intricate, il Ramarro (*Lacerta bilineata*) è diffuso in tutta l'area si trova solo dove è presente una certa copertura arborea.

Gli Ofidi trovano in questo stesso ambiente il rifugio sia durante le ore notturne, sia nel periodo di svernamento. E' presente il Biacco (*Coluber viridiflavus*), diffuso in tutti gli ambienti ed il Saettone (*Elaphe longissima*), relativamente comune e presente sia in ambienti aperti che boschivi.

Molti dei mammiferi presenti nell'area di studio sono legati alle aree boscate ed alle siepi, anche se la loro vagilità gli consente di frequentare anche gli altri ambienti.

2.5. CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE

"La capacità di carico degli ecosistemi può essere definita come la capacità naturale che un ecosistema possiede di produrre in maniera stabile le risorse necessarie alle specie viventi che lo popolano, senza rischi per la sopravvivenza."

L'ambiente circostante l'area di progetto è di tipo forestale, con habitat naturali caratterizzati da un'alta resilienza, cioè con alta capacità di rigenerazione.

Tuttavia l'attività sarebbe inserita in un'area di progetto che, come già detto, è stata oggetto di radicali trasformazioni a seguito dell'attività estrattiva ivi svolta.

Pertanto in tale contesto l'inserimento dell'attività di recupero rifiuti, peraltro già effettuata e sostanzialmente invariata rispetto al quadro esistente (trattandosi, come specificato in *Introduzione* di adeguamento al nuovo quadro normativo come modificato dalla DGR 671/2019) non modifica la capacità di carico dell'ambiente naturale.

2.6. COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO

Per quel che concerne l'inquadramento territoriale si richiamano i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico e del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava.

2.6.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

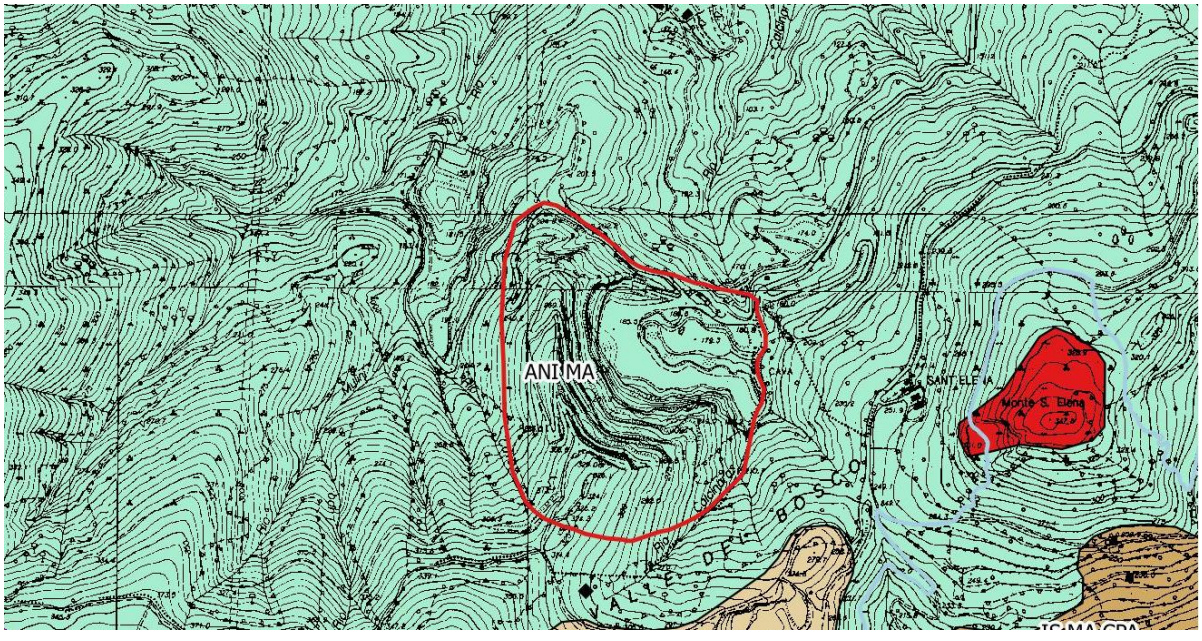
Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico è stato approvato con D.C.R. n. 6 del 25.02.1990 ed abrogato con lr. n. 15/2018 per quel che concerne gli assetti Geomorfologico e Vegetazionale lasciando pertanto vigente il solo assetto Insediativo. L'area di intervento, corrispondente al complesso estrattivo, si trova all'interno dell'ambito territoriale n. 44 – Savonese ed in prossimità degli abiti n. 43 – Noli – Spotorno – Bergeggi e n. 45 – Entroterra Savonese.

2.6.2. PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLE ATTIVITA' DI CAVA

Il Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava prevale ai sensi l.r. 12/2012 e ss.mm.ii. sugli altri strumenti di pianificazione.

Il nuovo Piano adottato con D.C.R. n. 7 del 26.05.2020 ha confermato la localizzazione e la perimetrazione della cava. Per altro lo Strumento Urbanistico Comunale ha recepito tali indicazioni.

P.T.C.P. - ASSETTO INSEDIATIVO CON PERIMETRAZIONE DELL'AMBITO "CA" DESUNTO DAL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLE ATTIVITA' DI CAVA (SCALA 1:10.000)



L'ambito di intervento ricade in un'area classificata ANI MA: Aree Non lnsediate - Regime normativo di MANTENIMENTO

1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto dei territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.

3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.

3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME Di ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla I.r. 9 aprile 1985 n. 16.

2.6.3. PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E DELLE BONIFICHE

L'attività in oggetto risulta in linea con i principi fondamentali del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti attualmente in vigore.

Quest'ultimo tiene conto della fondamentale priorità costituita dalla necessità di conseguire complessivamente migliori prestazioni ambientali e afferma che l'obbiettivo di una maggiore sostenibilità ambientale deve essere progressivamente conseguito grazie allo sviluppo di azioni che interessino l'intera filiera della gestione dei rifiuti sulla base delle priorità di intervento definite dalla normativa.

Stralcio da PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E DELLE BONIFICHE - Sezione Rifiuti Speciali

Viste le peculiarità regionali, si è deciso di incentrare le attività di incentivo al recupero sui rifiuti inerti.

In particolare sarà necessario agire sui seguenti aspetti:

modalità di produzione dei rifiuti più opportune per il successivo recupero, in particolare quelli da demolizione su cui si può agire incentivando la demolizione selettiva così da ottenere rifiuti meglio separati e, quindi, più facilmente trattabili/recuperabili;

favorire sistemi di conferimento dei rifiuti inerti presso le isole ecologiche e presso gli impianti di recupero, definendo modalità semplificate per il conferimento di rifiuti inerti da civili abitazioni o assimilati;

individuare strumenti ed incentivi che consentano lo sviluppo di nuove attività produttive basate su riutilizzo di inerti;

incentivare il riutilizzo a fini di ripristino ambientale, in siti produttivi dismessi (es. cave esaurite) o altre operazioni di recupero ambientale;

sviluppo di strumenti, anche di natura tecnica, rivolti a conseguire il rispetto dell'obbligo, nei capitolati d'appalto degli enti pubblici, di utilizzare determinate percentuali di materiali inerti riciclati.

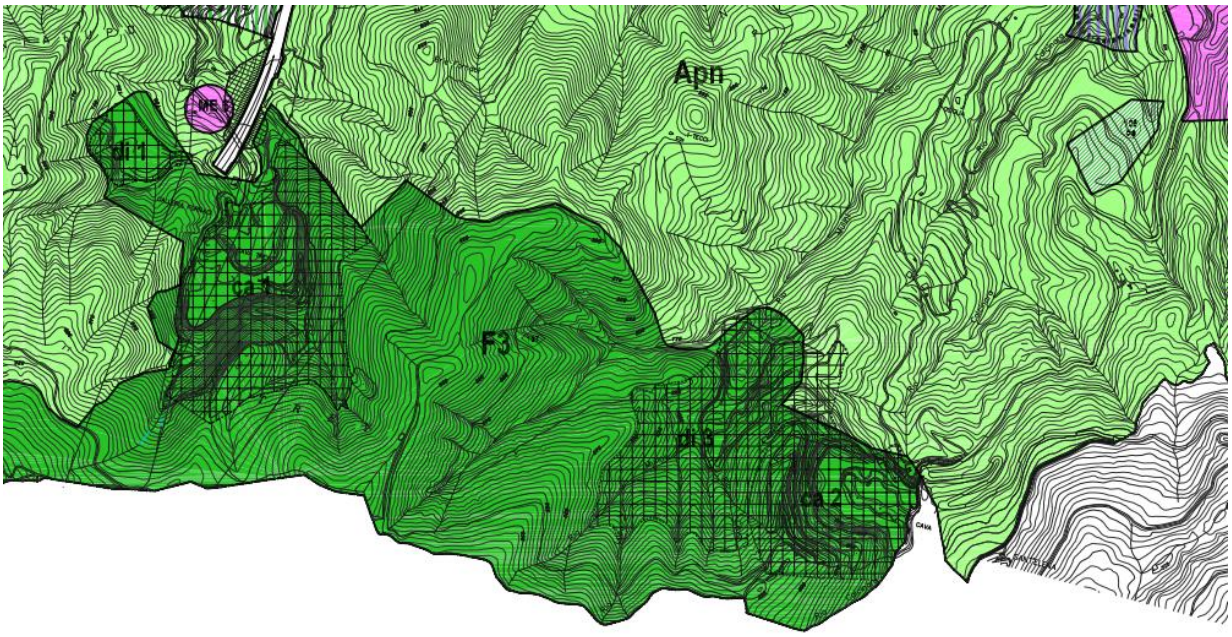
Uno degli obiettivi prioritari è quello di massimizzare l'invio a recupero dei rifiuti recuperabili, cercando nel contempo di incentivare il mercato dell'utilizzo dei prodotti derivati dai trattamenti di recupero stessi. Per la tipologia dei rifiuti inerti esiste un diretto collegamento fra le modalità operative delle attività che originano i rifiuti e le conseguenti possibilità di recupero: risulta pertanto fondamentale agire sulla promozione della demolizione selettiva.

Dall'analisi effettuata sui rifiuti gestiti, si evidenzia, infatti, la produzione di una consistente quantità di rifiuti misti da demolizione, a dimostrazione delle inefficaci modalità di demolizione e selezione finora applicate.

Per incrementare la realizzazione di demolizioni selettive a larga scala, si provvederà a fornire indicazioni in merito alle modalità per la demolizione selettiva delle principali frazioni selezionate (cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, miscele bituminose, vetro, plastica, metalli).

E' anche opportuno che la demolizione sia eseguita sulla base di capitolati tecnici specifici e che si tenda a favorire economicamente la destinazione dei rifiuti selezionati riciclabili.

2.6.4. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI VADO LIGURE



Come precedentemente indicato lo Strumento Urbanistico Comunale ha recepito le indicazioni del Piano Territoriale delle Attività di Cava ed ha pertanto classificato cava Mei “ca2”.

2.6.5. ANALISI DEI VINCOLI

Tabella di valutazione

INDICATORE	STATO	NOTE
Altimetria	NS	D.Lgs.42/04 art.142
Litorali marini	NS	D.Lgs.42/04 art.142
Vincolo Idrogeologico	NS	RDL 3267/23, D.I. 27/7/84
Aree Boscate	NS	D.Lgs.42/04 art.142
Aree agricole di particolare interesse	NS	D. 18/11/95, DM 23/10/92, Reg. CEE 2081/92
Distanza da centri e nuclei Abitati	Ca. 1,29 km da Bergeggi	Distanza calcolate in linea d'aria
Distanze da funzioni sensibili	Scuola Elementare di Bergeggi ca.1,3 km	Distanze calcolate in linea d'aria
Distanza da case sparse	Abitazione ca. 400 m	Dimora rurale
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile	Non presenti nel raggio di 200m	D.Lgs 152/99 e s.m.i
Vulnerabilità della falda	NS	D.Lgs 152/06 All. 7
Distanza da corsi d'acqua e altri corpi idrici	Rio Calcinara >100 m (min. 112 m)	D.L. 180/98 e conv.to in L. 267/98 D.C.P. 47/2003 e s.m., D.D.G. n. 176 del 25.06.2018 D.G.R. n° 507 del 21/06/2019 R.R. 3/2011 e s.m.i.
Aree esondabili	NP	
Aree in frana o erosione	NP	
Aree sismiche	Zona 3	D.G.R. n° 216 del 17.03.17

Aree naturali protette, Siti Natura 2000, Beni storici artistici ed archeologici	SIC Rocca dei Corvi - Mao – Mortou ca. 200 m	Distanze calcolate in linea d'aria
Zone di ripopolamento e cattura faunistica	NP	L. 157/92
Aree di espansione residenziale	NP	
Aree industriali	NP	
Aree agricole	NP	
Fasce di rispetto da infrastrutture	NP	Dl285/92, DM 1404/68, DM1444/68, DPR 753/80, DPR 495/92, RD 327/42
Infrastrutture esistenti	NP	
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	NP	
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti	Discarica Boscaccio (altro gestore) Ca. 350 m	Distanze calcolate in linea d'aria
Aree industriali dismesse, aree degradate da bonificare	NP	DM 16/5/89, DL 22/9, D.Lgs 152/06
Cave	Scheda n. 04.SV 03	D.C.R. n. 7 del 26.05.2020
	NS: non soggetto NP:non presente	

3. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

La realizzazione di un progetto determina una serie di impatti che possono essere raggruppati in tre fasi:

1. Impatti in fase di costruzione
2. Impatti in fase di esercizio
3. Impatti in fase di " decommissioning"

Considerando il progetto di cui alla presente relazione vengono esaminati, per ogni fase, gli impatti potenziali principalmente in relazione ai seguenti aspetti:

- Qualità dell'aria
- Rumore
- Suolo e sottosuolo
- Risorse idriche

In generale per quanto riguarda il suolo, il sottosuolo e le risorse idriche, come già ripetuto in precedenza, l'area risulta impermeabilizzata con telo in HDPE, per cui vengono evitati eventuali contaminazioni del suolo e delle risorse idriche grazie ad una corretta gestione delle acque di piazzale.

Per quanto attiene il rumore generato nel sito e propagato all'esterno, esso è di natura trascurabile, sia in relazione alla posizione abbastanza distante da zone abitate, sia per i mezzi utilizzati per i lavori di cantiere, forniti dai produttori con caratteristiche tecniche tali da assolvere le più rigide attuali normative di riferimento in materia.

Le caratteristiche dell'impianto, la localizzazione, lo stato ambientale determinano situazioni particolari di impatto, valutabili solo caso per caso ed alla luce delle specifiche tecnico strutturali. La scelta dei materiali e delle soluzioni tecniche possono determinare un differente valore di impatto sulla medesima porzione di territorio.

Di seguito si riporta la descrizione specifica degli impatti potenziali per ogni fase di progetto e la contestualizzazione del progetto in esame.

3.1. IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE

La fase di cantiere per la realizzazione del presente progetto è costituita da piccoli interventi quali:

- Eventuale Scavo per livellamento del terreno;
- Stesura dello strato di tout venant;
- Adeguamento dell'impianto di nebulizzazione per l'abbattimento polveri e della recinzione.

Considerando la natura di lavori e le condizioni di sicurezza in cui si lavora, non si ravvisano aspetti ambientali tali da generare impatti negativi.

3.2. IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

Come descritto nel paragrafo 1.2, il ciclo lavorativo svolto complessivamente nell'impianto può essere così schematizzato:

- FASE 1: Ingresso, accettazione e pesatura del carico di rifiuti inerti.
- FASE 2: Scarico nell'area di messa in riserva (R13) del materiale in entrata.
- FASE 3: Trasferimento nell'area per le operazioni di recupero e carico nel frantoio mobile.
- FASE 4: Frantumazione e deferrizzazione (R5).
- FASE 5: Deposito nelle aree per il materiale lavorato.
- FASE 6: Analisi ai sensi della circolare 5205/2005
- FASE 7: Vendita o Deposito in area MPS

FASE 1

Il mezzo carico di rifiuti inerti si ferma sulla pesa per espletare le operazioni di accettazione del carico e pesatura dello stesso. In tale fase si ha dispersione da parte del vento delle polveri provenienti dal carico di inerti trasportati dal mezzo in ingresso. Nonostante l'esiguità della produzione di polveri, è prevista in tale fase, la possibilità di mitigare la dispersione delle polveri tramite l'impianto di nebulizzazione.

Il tempo necessario per l'espletamento di tale fase risulta estremamente variabile e comunque stimabile in non oltre 15 minuti.

FASE 2

Il mezzo scarica il rifiuto inerte trasportato nell'area per la messa in riserva (R13) del materiale in entrata (cfr. planimetria allegata). La movimentazione del materiale provoca dispersione di polveri in atmosfera che verrà mitigata tramite l'ausilio di idonea apparecchiatura per bagnare l'area dove verrà scaricato il cumulo di inerti.

Il tempo di scarico del materiale è stimabile in circa 2 minuti.

FASE 3

Successivamente alla fase 2 il materiale inerte viene avviato alla frantumazione. Il tempo necessario per l'espletamento di tale fase risulta essere di circa 20 minuti.

Il cumulo potrà risultare già inumidito o verrà sottoposto a inumidimento subito prima di procedere al trattamento, pertanto non si ha eccessiva produzione di polvere. Nel caso in cui il tempo di messa in riserva si dovesse allungare è comunque possibile mantenere i cumuli inumiditi tramite l'impianto di nebulizzazione.

FASE 4

Il materiale caricato nella bocca di alimentazione del frantoio mobile viene frantumato, separato da eventuali materiali indesiderati, deferrizzato e allontanato dal nastro trasportatore. Tale operazione viene effettuata ad umido grazie ad un nebulizzatore appositamente installato.

Il macchinario ha una capacità di lavorazione che può essere stimata intorno alle 80 mc/h, utilizzando circa 2 m^3/ anno di acqua da nebulizzare. Considerando che, in base ai quantitativi annui, l'impianto lavora una media di ca.70 ton/giorno di materiale inerte, si stima un tempo di espletamento per questa fase del ciclo al di sotto di 4 h/giorno complessive.

FASE 5

Il materiale inerte viene sistemato in cumuli nelle aree distinte per le diverse tipologie dal nastro trasportatore, dopo essere stato trattato. Le aree di messa in riserva (R13) e le aree per lo stoccaggio del materiale lavorato (cfr planimetria allegata) verranno dotate di un apposito sistema per l'umidificazione dei cumuli che verrà all'occorrenza attivato per mitigare al massimo la dispersione di polveri derivanti da materiale inerte in atmosfera.

FASE 6

Il cumulo di materiale inerte lavorato, una volta completato, viene sottoposto alle analisi in base alla Circolare Ministeriale n. 5205/2005, per poter essere considerato a tutti gli effetti Materia Prima Seconda e non più rifiuto.

FASE 7

Una volta effettuate le analisi il materiale viene venduto o spostato nell'area accanto in attesa di essere venduto. Il tempo di giacenza del materiale in quest'area dipenderà dalle richieste di mercato e sarà comunque inferiore ai 12 mesi.

Considerando il ciclo produttivo appena descritto si evince che l'unica fonte d'impatto per la qualità dell'aria della zona risulta essere costituita dalle polveri provenienti dai cumuli di inerti disperse dal vento. Tramite le operazioni di umidificazione precedentemente descritte nelle diverse fasi di trattamento e movimentazione degli

inerti, la dispersione di polvere sarà comunque ridotta al minimo.

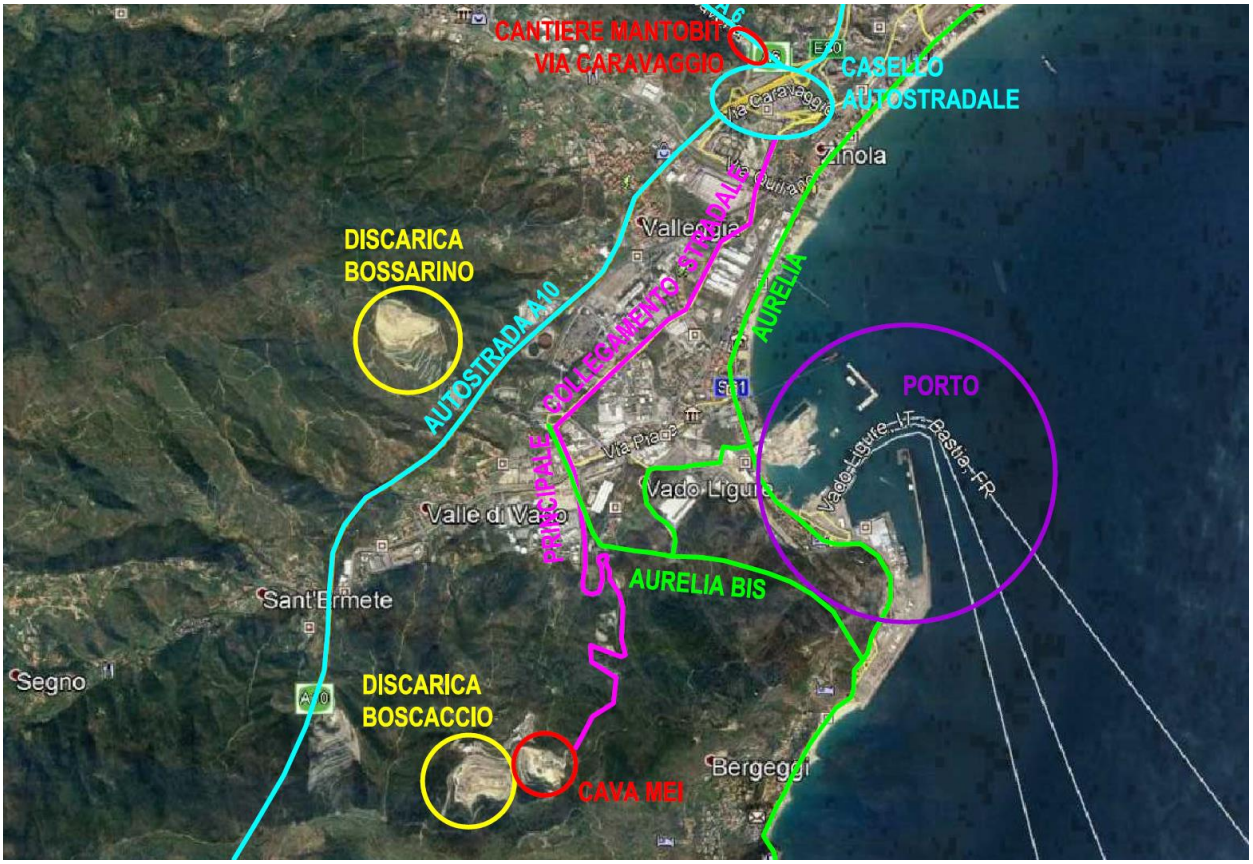
Studio del traffico

L'area in esame è servita principalmente sia da viabilità secondaria per la quale non sono disponibili dati esatti e puntuali sul traffico veicolare persistente.

Gli unici dati disponibili sono quelli relativi al censimento sulla circolazione effettuato dall'ANAS nel 1990, riferiti alla SS 1 "Aurelia".

Appare evidente come i dati su riportati, oltre ad essere riferiti ad una campagna ormai "datata", non tiene conto degli svincoli di primaria importanza frapposti tra il sito di recupero inerti ed il punto in cui è stato effettuato il censimento.

In merito al traffico dei mezzi pesanti, va sottolineato che il sito è localizzato all'interno di un'area ove oltre alla Cava nella quale si intende installare l'impianto oggetto del presente studio è presente anche impianto denominato *Boscaccio*, sito nell'omonima località, autorizzato al trattamento (smaltimento e recupero) di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.



Volume di traffico prodotto dall'esercizio dell'impianto

Per quanto riguarda il volume di **traffico giornaliero medio (TGM)** prodotto dall'esercizio a pieno regime dell'impianto di recupero inerti di cui alla presente relazione, si riporta il seguente schema di calcolo, considerando il quantitativo massimo annuo trattabile nell'impianto.

- Il quantitativo di materiale che verrà trattato all'interno del sito raggiungendo il massimo dei quantitativi è di **15.000 t/anno**.
- Poiché ciascun mezzo ha una capacità media di **25 tonnellate**, saranno necessari, per ogni anno circa **600 transiti/anno** di camion in uscita più altrettanti in entrata, per un totale di **1.200 transiti/anno** in entrata ed uscita.
- Considerando un periodo lavorativo medio di **260 giorni per anno**, si ricava una media di trasporti giornalieri (TGM) prodotti dall'esercizio dell'impianto pari a circa **4 transiti/giorno** in andata e ritorno.
- Considerando, infine, una giornata lavorativa di **8 ore**, ossia 480 minuti, si avrà **un transito ogni 120 minuti**.

3.3. IMPATTI IN FASE DI "DECOMMISSIONING"

La dismissione di un impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti inerti, come quello oggetto della presente relazione, non necessita di particolari operazioni o interventi di ripristino.

Il macchinario utilizzato per la frantumazione e la deferrizzazione del materiale in ingresso può essere utilizzato come impianto mobile.

Analogamente, le operazioni di smontaggio dell'impianto di nebulizzazione e di rimozione dell'impermeabilizzazione, non risultano avere caratteristiche tali da poter ipotizzare impatti potenziali.

Inoltre, essendo il sito ubicato all'interno di un'area di cava, già si trova in un contesto infrastrutturato, dunque le modifiche apportate allo stato di fatto per la realizzazione del progetto in esame sono minime.

CONCLUSIONI

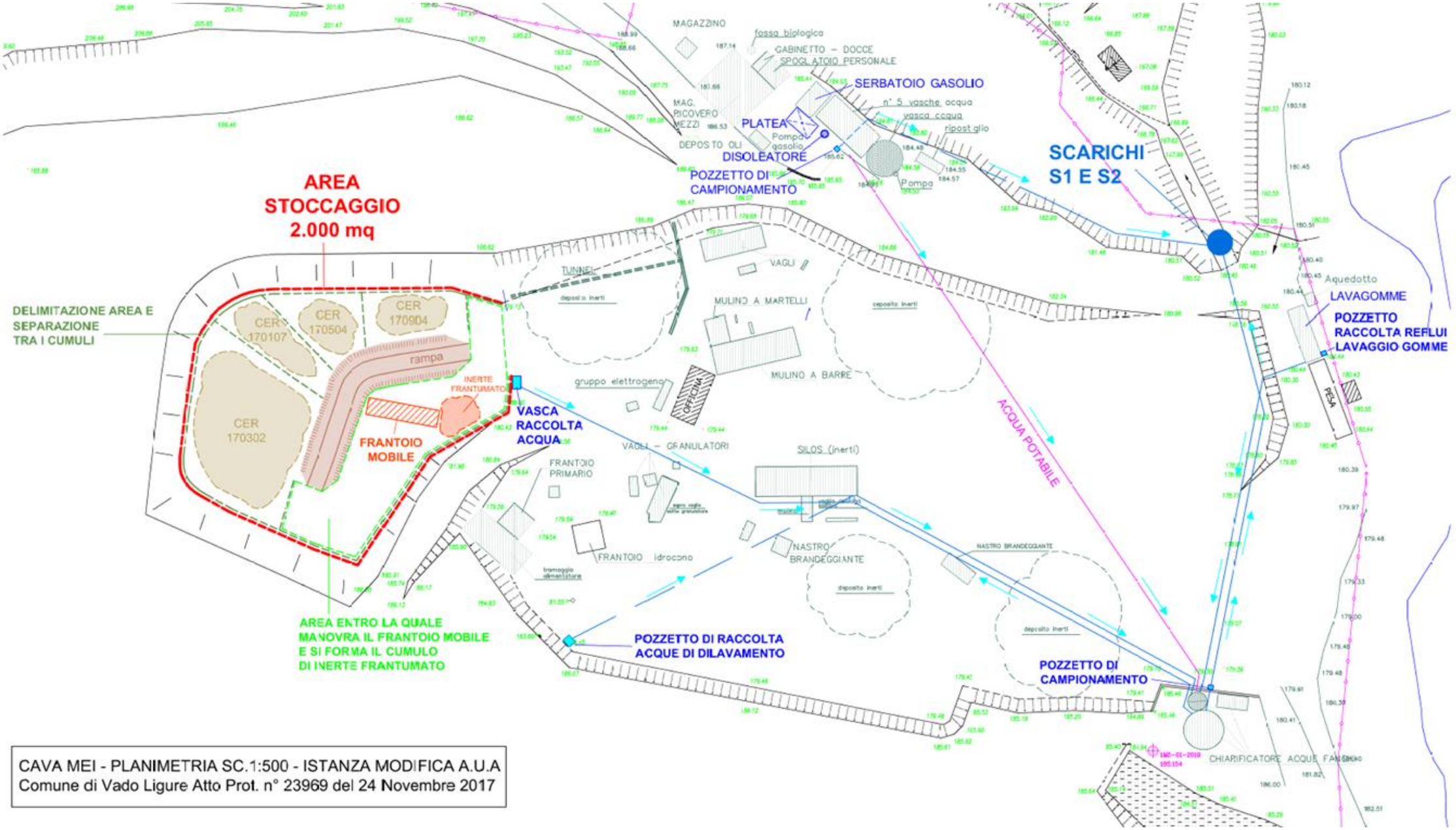
Da quanto finora esposto si evince che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia di gestione dei rifiuti. La zona in cui ricade l'impianto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico e non è soggetta a vincoli di natura ambientale e forestale; non ricadendo all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di Interesse Comunitario (*SIC*), né di una Zona di Protezione Speciale (*ZPS*).

Sussistono invece vincoli idrogeologici e paesaggistico (D.Lgs. 42/2004).

Dalla disamina del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti l'impianto è coerente con i criteri di localizzazione ed oltretutto va ad inserirsi in un'area già ampiamente sfruttata dall'attività industriale ed estrattiva.

In conclusione, vista la situazione attuale dell'area in esame, viste le caratteristiche progettuali dell'impianto e le misure di mitigazione e monitoraggio che s'intendono adottare per preservare al meglio la situazione ambientale presente nell'area, visto, inoltre, il valore ambientale dell'opera, la cui finalità principale è proprio quella di ridurre la produzione di rifiuti inerti e l'abbandono incontrollato in siti non autorizzati, si ritiene che la realizzazione di un impianto di recupero di materiale inerte, proveniente principalmente da attività di demolizione e costruzione sia un ottimo investimento dal punto di vista ambientale nell'ambito territoriale della regione Liguria.

I Tecnici **Il Titolare**


AREA
STOCCAGGIO
2.000 mq
DELIMITAZIONE AREA E
SEPARAZIONE
TRA I CUMULI
CER
170107
CER
170504
CER
170904
CER
170302
rampa
INERTE
FRANTUMATO
FRANTOIO
MOBILE
AREA ENTRO LA QUALE
MANOVRA IL FRANTOIO MOBILE
E SI FORMA IL CUMULO
DI INERTE FRANTUMATO
MAGAZZINO
fossa biologica
GABINETTO – DOCCE
SPOGLIATOIO PERSONALE
SERBATOIO GASOLIO
n° 5 vasche acqua
vasca ccqua
ripost glio
MAG.
RICOVERO
MEZZI
PLATEA
Pompa
gasolio
DISOLEATORE
DEPOSTO OLI
POZZETTO DI
CAMPIONAMENTO
Pompa
SCARICHI
S1 E S2
TUNNEL
deposito inerti
VAGLI
MULINO A MARTELLI
deposito inerti
gruppo elettrogeno
MULINO A BARRE
VASCA
RACCOLTA
ACQUA
VAGLI – GRANULATORI
SILOS (inerti)
FRANTOIO
PRIMARIO
FRANTOIO idrocono
NASTRO
BRANDEGGIANTE
NASTRO BRANDEGGIANTE
deposito inerti
deposito inerti
POZZETTO DI RACCOLTA
ACQUE DI DILAVAMENTO
POZZETTO DI
CAMPIONAMENTO
ACQUA POTABILE
Aquedotto
LAVAGOMME
POZZETTO
RACCOLTA REFLUI
LAVAGGIO GOMME
PESA
CHIARIFICATORE ACQUE FANGHI
CAVA MEI - PLANIMETRIA SC.1:500 - ISTANZA MODIFICA A.U.A
Comune di Vado Ligure Atto Prot. n° 23969 del 24 Novembre 2017