Città Metropolitana di Genova

Comune di Carasco

PAVITECNA S.r.l.

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO sito in
Via Terrarossa, 81
16042 CARASCO (GE)

Relazione Tecnica Generale:
Studio di Prefattibilità Ambientale

Procedura di verifica - screening

0	06/10/2015	Dott.ssa Chiara ODASSO (SIGE S.r.l.)	Sig. Fabio FRANCO (Pavitecna S.r.l.)
Rev.	Data	Elaborato	Approvato

SOMMARIO

1 PREMESSA 3

2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI IMPIANTI 5

2.1 Inquadramento territoriale 5

2.2 Inquadramento urbanistico 7

2.3 Descrizione del processo produttivo e potenzialità produttiva 12

2.4 Attività di recupero rifiuti 19

3 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI 23

3.1 Emissioni in atmosfera 23

3.2 Emissioni diffuse 25

3.3 Scarichi idrici 26

3.4 Potenziale inquinamento di suolo e sottosuolo 28

3.5 Inquinamento acustico 29

4 IMPATTI E MITIGAZIONI 30

5 ELENCO ALLEGATI 31

1 PREMESSA

La Società, presso l'insediamento sito in via Terrarossa, in Comune di Carasco (GE), svolge attività di messa in riserva e recupero rifiuti – tipologie R5 e R13. La potenzialità massima dell'impianto è pari a:

- 45000 tonn/anno per il rifiuto CER 17.03.02 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01;
- 40000 tonn/ anno per i rifiuti CER 17.01.07 Miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 e CER 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.

Per lo svolgimento delle proprie attività, la Società è in possesso di tutte le autorizzazioni necessarie, come di seguito specificato.

Gestione rifiuti

- ✓ Iscrizione n. 33 del Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 del 12.06.2011;
- ✓ Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali n. GE/001032 – categoria 4D del 31.08.12.

Emissioni in atmosfera

- ✓ P.D. Provincia di Genova atto n. 4203, prot. gen. n. 80805/2011 del 18.07.2011 "Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. n.18/99";
- ✓ P.D. Provincia di Genova atto n. 4377, prot. gen. n. 96902/2013 del 01.10.2013 "Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. n.18/99. P.D. n. 4203, del 18.07.2011 Modifica";
- ✓ Comunicazione Provincia di Genova prot. n. 38530 del 05.04.2013 di non assoggettabilità dell'impianto di emergenza e sicurezza (gruppo elettrogeno) all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Scarichi idrici

- ✓ P.D. Provincia di Genova atto n. 4664, prot. gen. n. 89534/2011 del 02.08.2011 "R.R. 10 luglio 2009 n. 4, D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i.: Approvazione del "Piano di Prevenzione e Gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio" e autorizzazione allo scarico in rio di acque reflue industriali.

Nel mese di maggio 2015 è stata presentata agli enti competenti istanza per il rilascio di Autorizzazione Unica Ambientale.

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 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 come da comunicazione del 30.06.15 della Città Metropolitana di Genova – Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti – Servizio Energia, Aria e Rumore.

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 11b, 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 DELLE ATTIVITÀ E DEGLI IMPIANTI

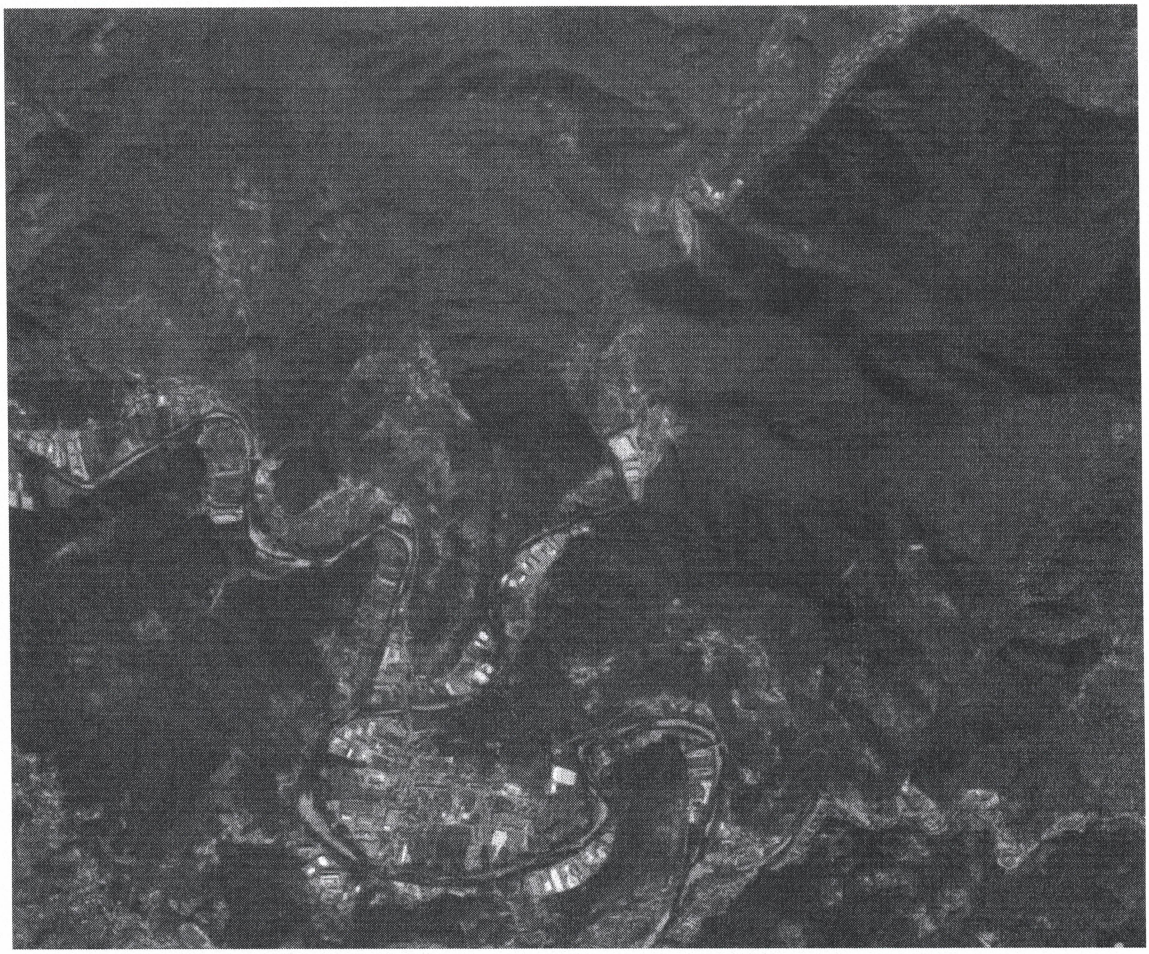
2.1 Inquadramento territoriale

L'area è localizzata a nord del nucleo abitato di Carasco, in località Costa del Canale a confine con il comune di Mezzanico, lungo la ex strada statale 586 della Valle dell'Aveto, di collegamento tra il piacentino e Chiavari.

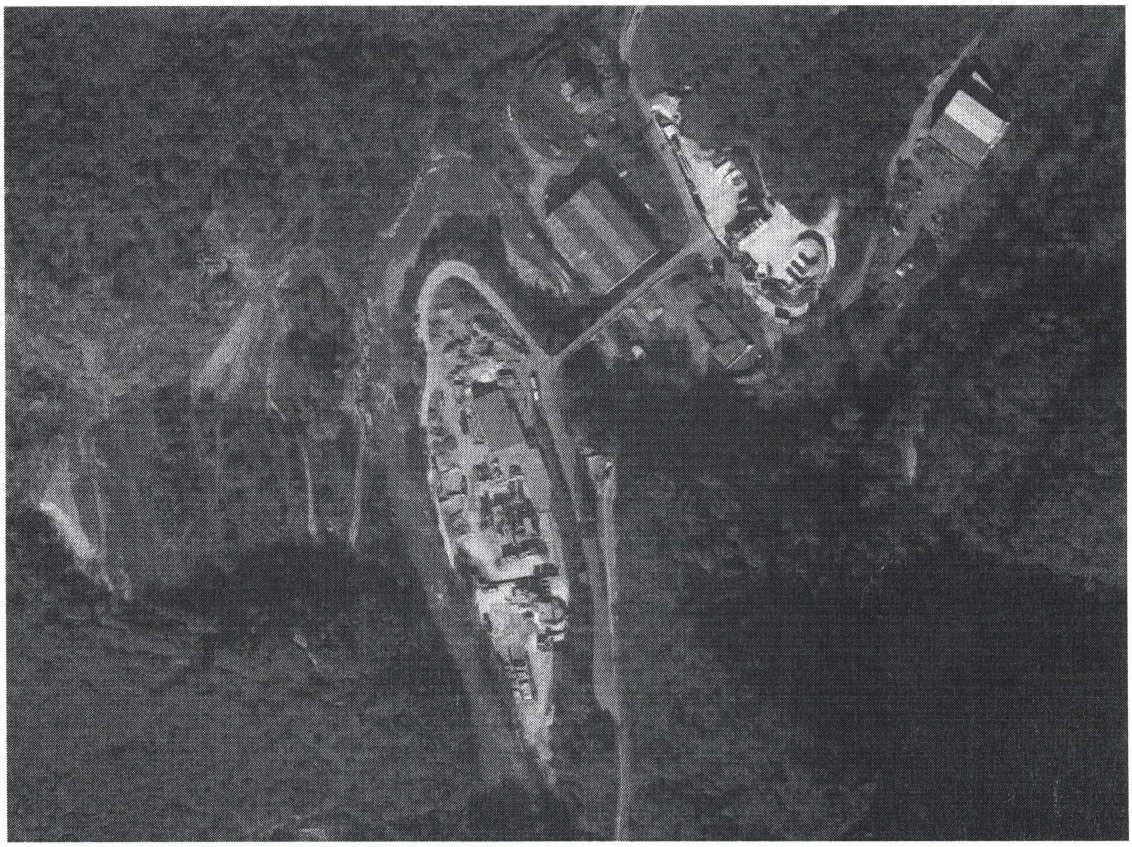
La strada segue il corso fluviale su un percorso montano e poi collinare, si dirige verso la costa arrivando infine a Carasco, dove si innesta sulla ex strada statale 225 della Fontanabuona.

A partire dal centro di Carasco e procedendo in direzione nord, la stretta piana formata dal torrente Stura è costellata da insediamenti produttivi intervallati da aree libere. In uno di questi aggregati sorge il capannone che ospita l'attività in oggetto.

Vista satellitare a scala territoriale



Vista dell'impianto



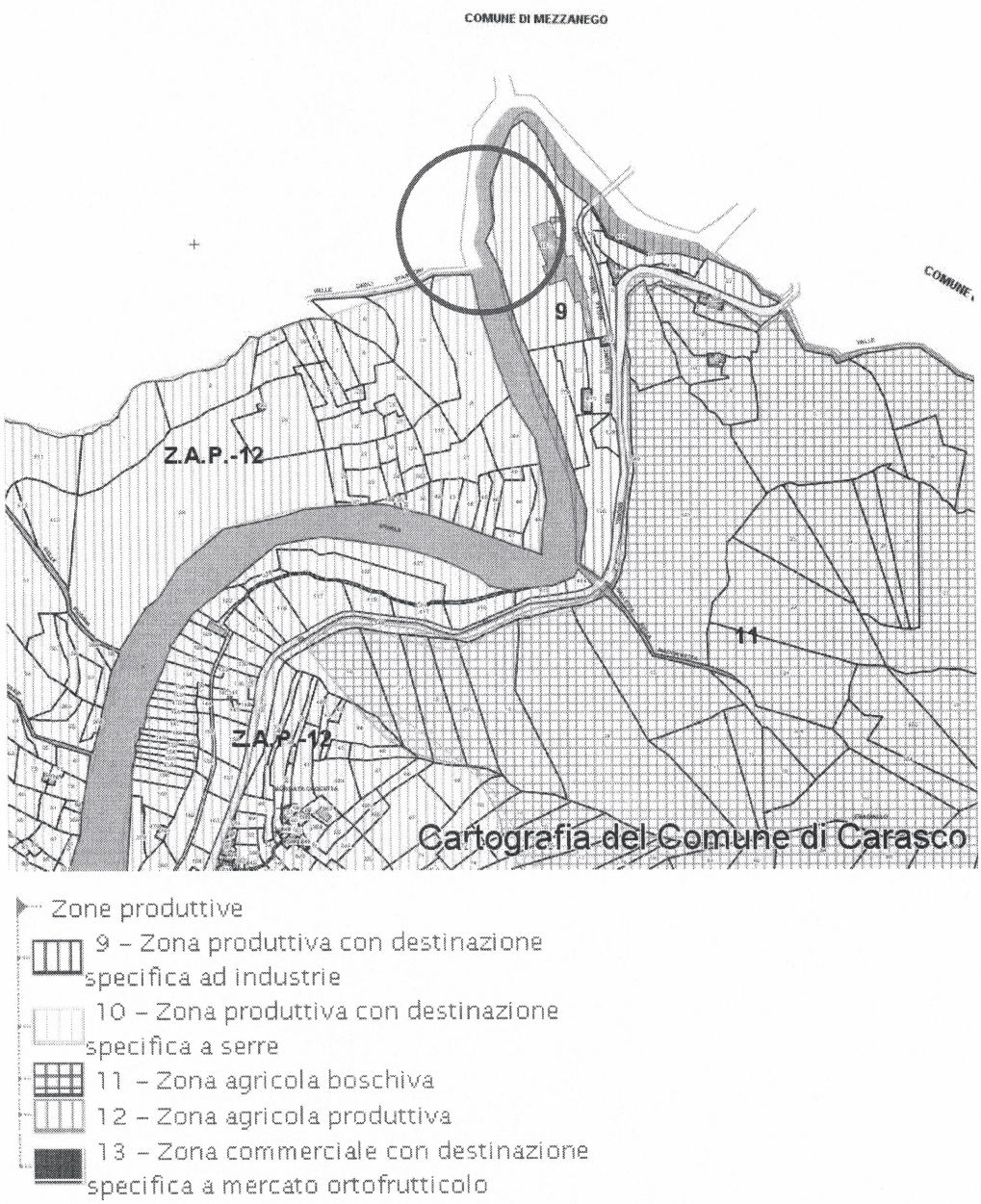
Planimetria catastale



2.2 Inquadramento urbanistico

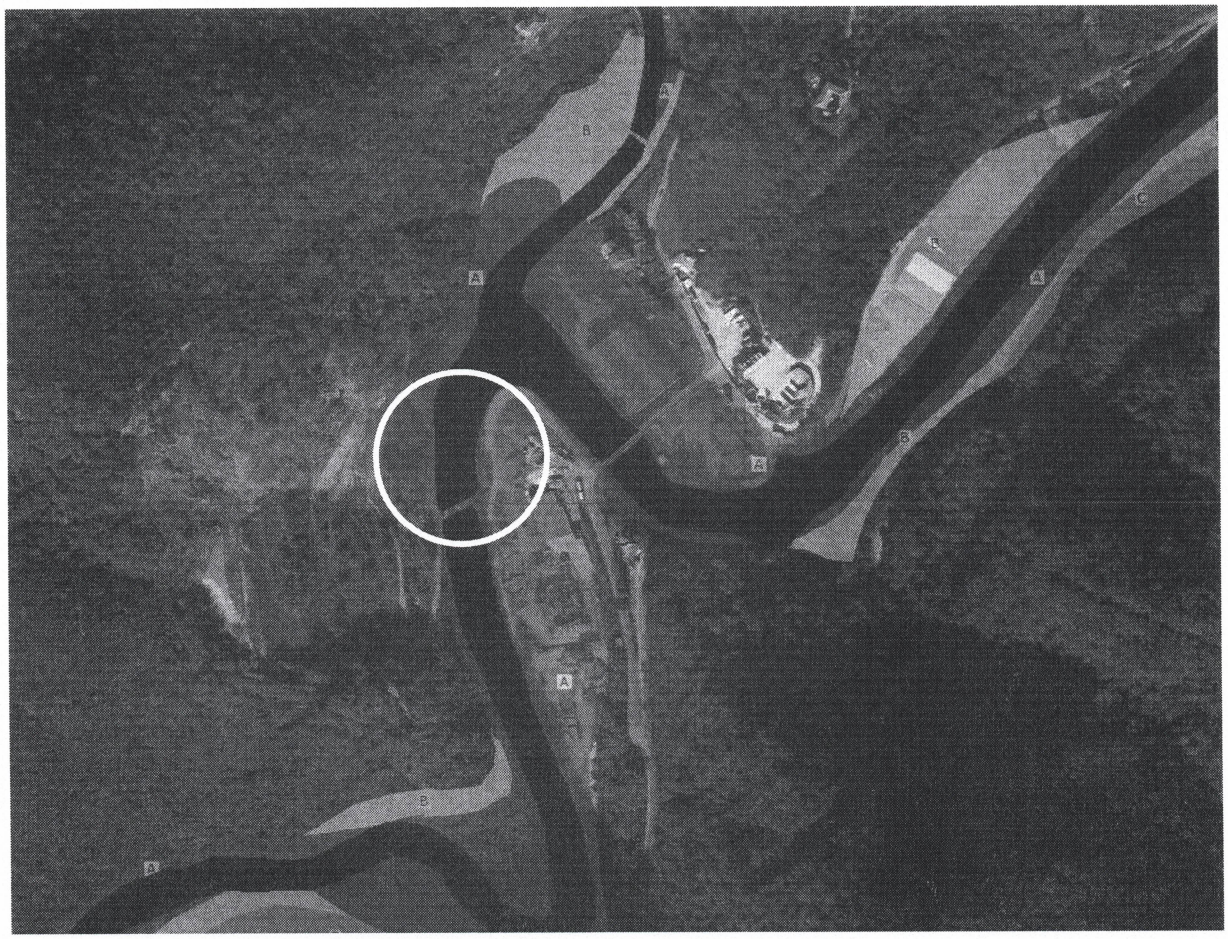
Lo strumento urbanistico generale comunale (Piano di Fabbricazione) inserisce l'area in *"Zona produttiva con destinazione specifica ad industria"*.

Piano di fabbricazione



Il **Piano di bacino** (PAI) – Ambito 16– inserisce una parte dell'area di interesse in fascia fluviale A.

Piano di Bacino



L'area non è interessata dal vincolo idrogeologico come mostrato nello stralcio cartografico seguente.



L'area non è interessata dalla presenza di aree della **Rete Natura2000** (SIC e ZPS). Solo marginalmente è interessata dalla **rete ecologica regionale**, come mostrato nello stralcio cartografico seguente.



Rete ecologica regionale

Per quanto riguarda invece il **vincolo paesaggistico,** l'area in questione non risulta vincolata né con vincolo specifico, né in seguito a vincolo ope legis relativo ai corsi d'acqua pubblici in quanto il T. Stura risulta sclassificato ai fini paesistico- ambientali, per effetto della Delibera Regionale n. 5900 del 6.12.1985, dal confine provinciale sino alla confluenza con il T. Vezzulla compresi i relativi affluenti, ad eccezione però di quelli che interessano il versante destro.

In **allegato 1** è riportato lo stralcio della Carta Tecnica Regionale (CTR) con indicazione dell'area occupata dallo stabilimento in oggetto.

2.3 Descrizione del processo produttivo e potenzialità produttiva

La Società Pavitecna S.r.l., con sede legale in Via Aurelia - Sestri Levante in Provincia di Genova e sede operativa in Località Costa del Canale – Carasco (GE), opera nel settore della costruzione e manutenzione stradale.

I lavori, acquisiti principalmente mediante appalti pubblici, riguardano principalmente:

- consolidamenti stradali
- asfaltature autostrade
- pavimentazioni stradali
- asfaltatura strade
- manutenzione strade
- bitumazione stradale.

Tali attività sono svolte in cantieri presenti sull'intero territorio della Regione Liguria.

Nella sede operativa di Carasco sono invece realizzati materiali e prodotti per opere di edilizia stradale (conglomerati bituminosi, varie tipologie di asfalto, ecc.), utilizzati nei cantieri stessi o venduti a clienti.

Nel dettaglio, gli impianti presenti sono finalizzati alla:

- ✓ produzione di conglomerati bituminosi;
- ✓ frantumazione e vagliatura di inerti.

È inoltre presente un'officina meccanica per attività accessorie ai cantieri e alla produzione vera e propria.

Produzione di conglomerati bituminosi

La materia prima è costituita da bitume mescolato a inerti o materiale di risulta derivante da attività di scarificazione del manto stradale (fresato).

Gli inerti vengono conferiti alla ditta in diverse pezzature tramite autocarri e da qui scaricati, con pala meccanica, in n. 5 tramogge a cielo aperto di capacità pari a 14 m^3 ciascuna.

Il materiale di risulta derivante dall'attività di scarificazione del manto stradale viene invece depositato all'aperto in area asfaltata del piazzale appositamente dedicata per poi essere trasferito in una tramoggia dedicata e da qui direttamente nel miscelatore a valle del forno essiccatore.

Le tramogge, contenenti inerte a diverse pezzature, alimentano tramite nastri trasportatori il forno di essiccamento. Il forno consiste in un cilindro essiccatore rotante. I bruciatori adibiti al riscaldamento del forno vengono alimentati a metano ed hanno una potenzialità pari a 1275 kW.

Il forno di essicazione genera un'emissione (E1) preventivamente trattata in un filtro a maniche. La polvere (filler) proveniente dal filtro a maniche asservita all'emissione E1 viene recuperata tramite un sistema a coclea chiuso e temporaneamente stoccata in silos (il cui sfiato è convogliato a monte del filtro a maniche di E1) per poi essere successivamente reimpiegata nel ciclo produttivo previo dosaggio automatico comandato da sinottico.

Il bitume è contenuto all'interno di n. 3 cisterne, di capacità pari a 30 t ciascuna, dotate di circuito ad olio diatermico per il mantenimento della materia prima ad una temperatura tra i 150 e i 160°C (monitorata al sinottico dell'impianto). Il riscaldamento dell'olio diatermico è garantito da una caldaia, di potenzialità pari a 185kW, alimentata a metano (emissione **E2**).

In caso di emergenza o di arresto della fornitura di gas metano è presente un serbatoio adibito allo stoccaggio dell'olio combustibile (BTZ), impiegato per l'alimentazione dei bruciatori del forno rotativo ed eventualmente della caldaia ad olio diatermico.

Il bitume riscaldato viene trasferito all'impianto tramite pompa dedicata e quindi spruzzato sugli inerti, per la produzione di conglomerati.

L'impianto è dotato di sistema di alimentazione del fresato direttamente nel miscelatore a valle del forno; in questo apparecchio vengono dosati e miscelati mediante agitatore meccanico i seguenti componenti:

- inerti, preventivamente essiccati e preriscaldati nel forno rotativo a circa 180 ÷ 200 °C
- bitume liquido preriscaldato
- fresato tal quale (circa il 30%)

Questo sistema di dosaggio evita che il fresato venga introdotto nel forno dove la presenza di elevate temperature potrebbe creare fenomeni di decomposizione del bitume, dando origine ad eventuali emissioni di fumo ed odori.

Da qui il conglomerato bituminoso viene trasferito in una tramoggia di stoccaggio, posta sopra la zona di carico autocarri, tramite skip di capacità pari a 1 t, in attesa di spedizione.

Il carico del conglomerato bituminoso sugli autocarri avviene per caduta sotto alla tramoggia di stoccaggio.

I piazzali dell'insediamento sono pavimentati e vengono mantenuti umidi mediante adeguati sistemi di bagnatura volti a limitare fenomeni di sollevamento eolico di polvere in atmosfera sia durante la fase di trasporto degli inerti dalla tramogge al punto di carico del forno, sia durante la movimentazione dei mezzi d'opera.

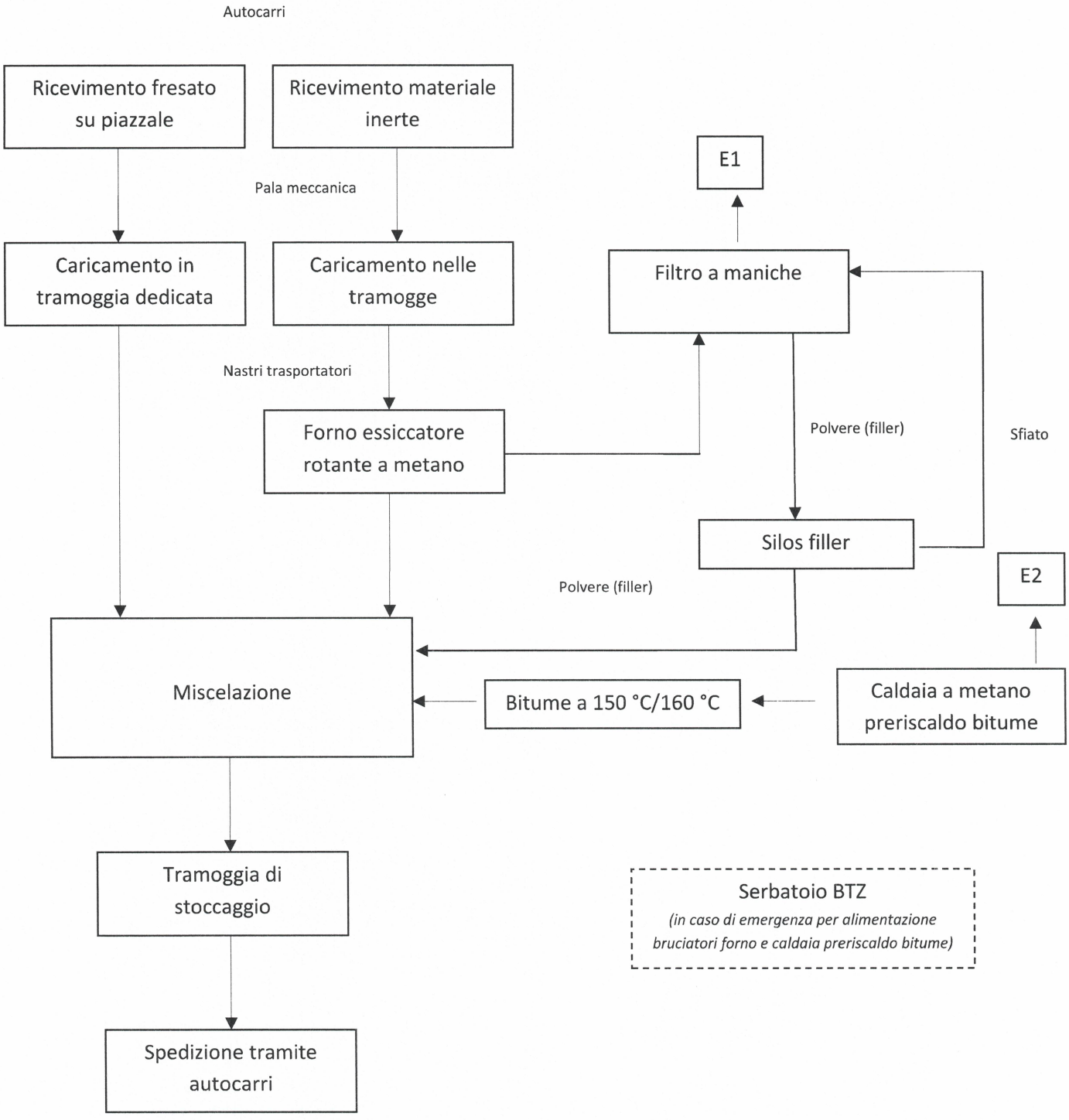
Ogni fase del processo di produzione è controllata dall'operatore in cabina di comando.

La potenzialità dell'impianto di essiccazione è pari a 120 t/h ed i cicli di funzionamento vengono impostati mediante il sistema di gestione computerizzata dell'impianto.

Per ogni ciclo possono essere prodotte da 3 a 30 t di conglomerato bituminoso.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi relativo al processo di produzione di conglomerati bituminosi.

Schema impianto di produzione di conglomerati bituminosi



Frantumazione e vagliatura di inerti

L'insediamento è autorizzato ai sensi dell'art. 216 del Dlgs 152/06 al recupero del fresato, derivante dall'attività di manutenzione del manto stradale.

Tale operazione permette di ottenere una materia prima secondaria, suddivisa in miscele di idonea pezzatura e utilizzabile per diversi scopi (realizzazione di sottofondi stradali, formazione di rilevati, costruzioni stradali, piazzali industriali, ecc.).

Tale operazione si effettua utilizzando un frantoio mobile cingolato.

Nello specifico, il ciclo lavorativo si articola nelle seguenti fasi:

- ✓ ricezione del materiale da macinare, comprendente l'ispezione del carico e la verifica del quantitativo;
- ✓ scarico dello stesso nell'apposita zona di stoccaggio, mediante il ribaltabile degli autocarri che conferiscono il materiale;
- ✓ prelievo del materiale da macinare (scarifica o materiale da costruzione e demolizione) mediante pala meccanica e carico dello stesso nella tramoggia dell'impianto di macinazione;
- ✓ macinazione in frantoio a ganasce;
- ✓ deferrizzazione del materiale tramite elettrocalamita;
- ✓ vagliatura del materiale macinato;
- ✓ miscelazione del prodotto ottenuto con materiale inerte di cava;
- ✓ utilizzo interno o vendita a clienti.

Il prodotto così ottenuto è destinato ad utilizzo interno (nei cantieri aziendali) o alla vendita a clienti esterni.

Il fresato e il materiale derivante da attività di costruzione e demolizione può dar luogo a formazione di polveri durante la macinazione: la granulometria del materiale è comunque tale da potersi definire poco

polverulenta. A scopo cautelativo, il materiale viene in ogni caso umidificato mediante spruzzatori posti sulla tramoggia di carico del frantoio e sul nastro trasportatore prima della vagliatura.

In prossimità dei cumuli di stoccaggio del materiale da macinare e dell'eventuale cumulo del macinato sono inoltre posizionate delle lance in modo tale da effettuare, specie in caso di forte vento, adeguate bagnature del materiale e dei piazzali.

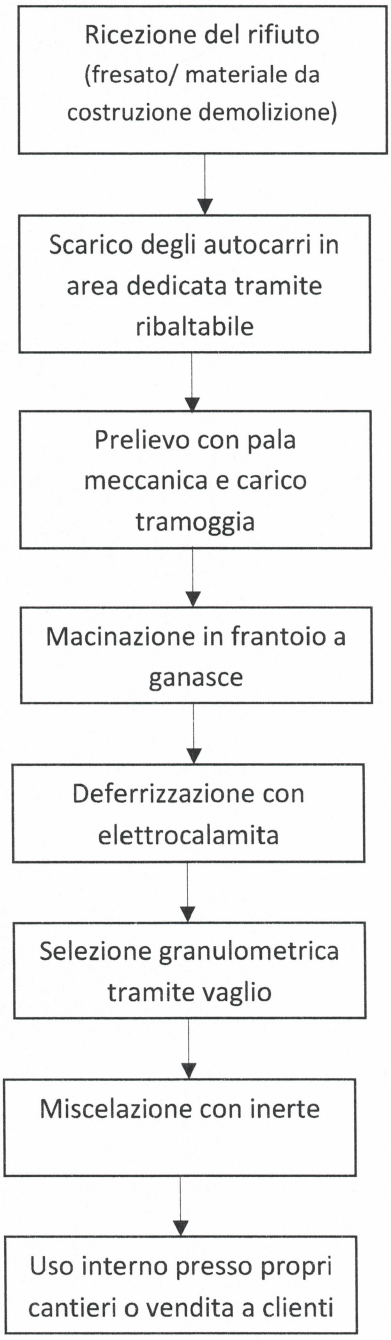
Il sistema di macinazione è azionato da un motore diesel avente una potenza termica installata inferiore a 1000 kW, la cui emissione (fumi di scarico) è poco significativa.

Si prevede indicativamente un utilizzo dell'impianto per circa 4 h/giorno.

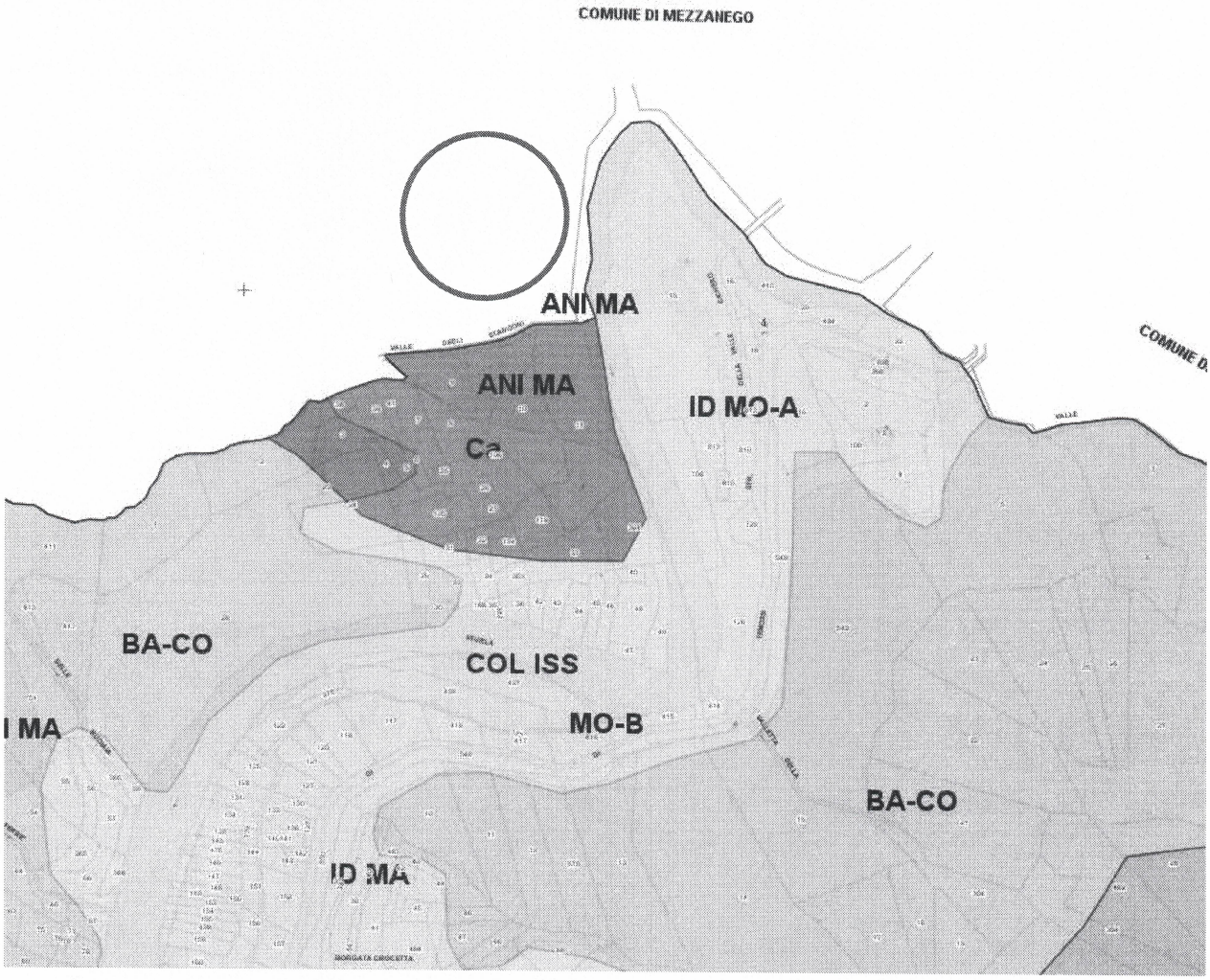
La messa a regime e la fermata dello stesso richiedono pochi minuti.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi.

Schema impianto di frantumazione e vagliatura di inerti



Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico inserisce l'area in oggetto in "*Insediamenti diffusi*" con regime di Modificabilità di tipo A.



Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico

Officina meccanica

La maggior parte degli interventi di saldatura e taglio termico viene effettuata direttamente sugli impianti o all'esterno.

È presente tuttavia un'officina, dotata di locali adeguatamente ventilati ed areati, nella quale occasionalmente vengono svolte operazioni di saldatura e taglio termico.

Per il loro carattere occasionale, tali attività comportano un consumo di materiali inferiori ai quantitativi previsti dall'allegato 2 punto 4 della D.G.R. n. 2056/1998.

Presso il sito è inoltre presente n.1 gruppo elettrogeno fisso di emergenza, alimentato a gasolio e di potenza termica pari a 360 Kw, che interviene in caso di interruzioni nella fornitura di energia elettrica.

Come da comunicazione della Provincia di Genova prot. n. 38530 del 05.04.2013, in relazione alla potenza termica dichiarata, il suddetto impianto non è soggetto all'obbligo di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

2.4 Attività di recupero rifiuti

L'attività di manutenzione stradale nei cantieri può dare origine a produzione di scarifica e fresato proveniente da attività di sostituzione o fresatura del manto stradale. In base alla normativa vigente, questo rifiuto può essere avviato ad operazioni di recupero ed essere riutilizzato nella realizzazione di sottofondi stradali e per la produzione di conglomerato bituminoso vergine.

Analogamente, l'attività di costruzione e demolizione può dare origine a produzione di scarti di cemento e di mattoni e mattonelle. In base alla normativa vigente anche questi rifiuti possono essere avviati ad operazioni di recupero ed essere riutilizzati nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali o per recuperi ambientali.

Per tali scopi, la società è iscritta al n. 33 del Registro Provinciale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti per le tipologie di seguito riportate:

***7.1** Tipologia :* *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.

CER 17.01.07 *miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06.*

CER 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.*

7.6 *Tipologia :* *conglomerati bituminosi, frammenti di piattelli per il tiro a volo*

CER 17.03.02 *miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*

I rifiuti e le relative quantità trattate sono di seguito specificate.

CER	**Descrizione**	**Quantità massima di rifiuto recuperabile (ton/ anno)**
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	45000
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, e diverse da quelle di cui alla voce 170106	40000
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	40000

Il tempo massimo di messa in riserva prima del recupero è di un anno.

Su tutti i rifiuti destinati al recupero vige l'obbligo di eseguire il test di cessione, prima di effettuare qualsiasi operazione.

La superficie complessiva dell'area destinata alla messa in riserva è di circa 60 m^2, suddivisi a seconda delle esigenze lavorative e richieste del mercato.

Tutte le aree di conferimento e messa in riserva dei rifiuti sono dotate di pavimentazione impermeabile realizzata in cls armato. Le aree dedicate alle diverse tipologie di rifiuti sono delimitate da elementi prefabbricati in cls. Ogni box di contenimento/separazione è identificato da apposita cartellonistica riportante il codice CER.

I cumuli di rifiuti da recuperare sono dotati di copertura mobile realizzata con teloni in materiale plastico (al fine di contenere fenomeni di dilavamento da parte delle acque meteoriche e di dispersione eolica) e delimitati da recinzione in metallo.

I prodotti ottenuti dal processo di recupero, a seconda delle operazioni a cui sono sottoposti i rifiuti, possono essere costituiti da:

- ✓ conglomerati bituminosi vergini;
- ✓ sottofondi stradali, materiali per costruzioni.

In particolare i conglomerati bituminosi sono venduti immediatamente in quanto, per motivi strettamente tecnici, tale materiale non può essere stoccato.

Il materiale recuperato è utilizzato nei cantieri della ditta stessa o venduto ad altre imprese di costruzione e manutenzione stradale.

Descrizione dell'attività di recupero (R5- R13) per i codici CER 170107 e 170904

I rifiuti, individuati dai codici CER 17.01.07 e 17.09.04 e costituiti da rifiuti di costruzione e demolizione, dopo essere prelevati dal cumulo, secondo necessità, vengono destinati all'impianto di frantumazione vagliatura di inerti (descritto al paragrafo 2.2) per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali/ ferroviari/ aeroportuali e piazzali industriali.

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.

Il materiale preparato e selezionato viene quindi caricato su mezzi idonei al trasporto ed inviato ai cantieri di manutenzione stradale.

In fase di ricezione del rifiuto, l'azienda ha messo in atto un ordine di servizio che prevede che sia fatta una attenta verifica visiva del carico in ingresso e del relativo formulario del rifiuto, che si richieda il test di cessione e che si verifichi altra documentazione che garantisca la non pericolosità del rifiuto.

Nei casi in cui i produttori del rifiuto non siano in grado di fornire il relativo test di cessione, è cura dell'azienda depositare il materiale in un cumulo dedicato come messa in riserva e in attesa di verifiche per poi essere lavorate.

Prima di utilizzare tali rifiuti viene eseguito con frequenza quadrimestrale il relativo test di cessione.

Descrizione dell'attività di recupero (R5- R13)per il codice CER 170302

Il materiale di scarifica, individuato dal codice CER 170302, viene prelevato, secondo necessità, dal cumulo, frantumato e vagliato nell'impianto apposito (già descritto al paragrafo 2.2 della presente relazione), mescolato con inerte ed infine caricato su mezzi idonei al trasporto per essere inviato ai cantieri di manutenzione stradale. Il materiale così ottenuto, destinato alla preparazione di sottofondi stradali o come materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali.

Il prodotto ottenuto per la produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali, rispetta i parametri chimico-fisici previsti ed i parametri granulometrici richiesti dai committenti. In alcuni casi, dove consentito dalle specifiche del committente, il fresato, può essere utilizzato anche tal quale per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali.

L'attività di recupero per la realizzazione di sottofondi stradali non comporta emissioni significative in atmosfera. Anche in questo caso, la granulometria del fresato è tale da potersi definire poco polverulenta. Come già specificato, il frantoio è dotato di un impianto di umidificazione del materiale inerte per contenere le polveri derivanti dalle attività di macinazione e vagliatura del materiale; anche in questa fase la ditta effettua adeguate bagnature del materiale e dei piazzali.

Parte del fresato, prelevato dal cumulo, è invece utilizzato, previa frantumazione e vagliatura, nell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso per ottenere conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate. Il fresato, in questo caso, viene aggiunto in apposito mescolatore e non direttamente nel forno in modo da evitare l'emissione di fumi e odori molesti.

Per i dettagli delle operazioni, si rimanda al paragrafo 2.2 della presente relazione.

3 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

3.1 Emissioni in atmosfera

La Società è attualmente autorizzata dalla Provincia di Genova con P.D. n. 4203 del18.07.11.

Le emissioni derivanti dall'attività di produzione di conglomerati bituminosi sono convogliate al punto **E1**, le cui caratteristiche sono le seguenti:

SIGLA EMISSIONE	**E1**
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi
QUOTA DI EMISSIONE	18 m s.l.s
SEZIONE CAMINO	0,636. m^2
PORTATA EMISSIONE	50.000 Nm^3/h
TEMPERATURA EMISSIONE	80° C
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Polveri : < a 20 mg/Nm^3 (*) Ossidi di zolfo: < a 1700 mg/Nm^3 (*) Ossidi di azoto: < a 500 mg/Nm^3 (*)
ATTIVAZIONE	8 ore al giorno x 5 giorni/settimana
(*) Nota: riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%	

Il sistema di contenimento è costituito da un filtro a maniche (previo preventivo passaggio in 8 cicloni prefiltranti disposti su due gruppi di 4 in parallelo) le cui caratteristiche sono le seguenti.

TIPO	Filtro a maniche
NUMERO MANICHE	480
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	460 m^2
VELOCITA' DI ATTRAVERSAMENTO	0,033 m/s
TIPO DI TESSUTO	feltro Nomex
GRAMMATURA	400 g/m^2

PERDITE DI CARICO	120 ÷ 160 mmH_2O
SISTEMA DI PULIZIA	Automatica con regolazione dei tempi di depolverazione
SOSTITUZIONE MANICHE	Quando necessario
CONCENTRAZIONE IN ENTRATA	Circa 200 ÷ 400 g/Nm^3
CONCENTRAZIONE IN USCITA	< 20 mg/ Nm^3 (*)

Il sistema di macinazione è azionato da un motore diesel avente una potenza termica installata inferiore a 1000 kW, la cui emissione (fumi di scarico) è poco significativa.

Controllo operativo e manutenzione

La temperatura in ingresso al gruppo di depolverazione asservito al forno rotativo varia tra 110 ÷ 120 °C, mentre la temperatura in uscita dal filtro si aggira attorno ai 70 ÷ 80 °C.

Al sinottico è impostato un allarme per la temperatura in ingresso al filtro (visivo). Al raggiungimento della temperatura di emergenza si blocca automaticamente l'impianto e viene disinserita l'alimentazione di combustibile ai bruciatori del forno.

Il filtro a maniche asservito all'impianto di produzione conglomerato è dotato di sistema automatico di pulizia mediante lavaggio con aria in controcorrente e mediante lo scuotimento provocato dall'onda di pressione che si propaga nella manica.

L'immissione dell'aria di lavaggio avviene con un sistema di serrande automatiche ed interessa solo una zona delle superficie filtrante per volta: fila per fila, ad intervalli prestabiliti e per tempi brevissimi in modo da garantire la continuità del funzionamento del filtro.

E' inoltre presente un manometro per il controllo della pressione in ingresso del filtro e se scattano gli allarmi si arresta l'alimentazione di metano ai bruciatori del forno fermando quindi la produzione fino all'eliminazione del disservizio.

La Società provvede al mantenimento dell'efficienza del sistema di abbattimento attraverso una verifica periodica dello stato di usura delle maniche (che, se necessario, vengono sostituite), nonché la revisione/ pulizia delle aspirazioni degli 8 cicloni e degli annessi condotti.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria/ straordinaria, nonché i disservizi, sono annotati su apposito registro vistato dalla Provincia.

Gestione di eventuali emergenze (es. malfunzionamenti, guasti, rotture, ecc.)

In caso di disservizio degli impianti di abbattimento, la lavorazione a monte deve essere immediatamente sospesa e non può essere ripresa fino al ripristino della funzionalità degli impianti stessi.

Sorveglianza e monitoraggio

Sono effettuati controlli analitici all'emissione E1 per il parametro polveri.

Annualmente viene inoltre presentata alla Provincia di Genova una dichiarazione contenente le seguenti informazioni:

- ✓ quantità di conglomerati bituminosi prodotti;
- ✓ date di manutenzione e/ sostituzione dei filtri sintetici asserviti all'emissione E1.

CALDAIA A METANO

Il riscaldamento dell'olio diatermico è garantito da una caldaia, di potenzialità pari a 185kW, alimentata a metano (emissione **E2**). Sulla caldaia sono effettuati tutti gli interventi di manutenzione e controllo dei fumi secondo le periodicità previste per legge.

IMPIANTI DI EMERGENZA E SICUREZZA

Presso il sito è presente n.1 gruppo elettrogeno fisso di emergenza alimentato a gasolio di potenza termica pari a 360 kW; che interviene in caso di interruzioni di tensione di rete per fornire energia elettrica all'impianto.

Come da nota della Provincia di Genova, prot. n. 38530 del 05.04.13, l'impianto non necessita di autorizzazione alle emissioni in atmosfera, trattandosi di impianto sottosoglia.

3.2 Emissioni diffuse

Al fine di limitare fenomeni di sollevamento polveri durante le diverse fasi di lavorazione (es. carico degli inerti nelle tramogge, operazioni di produzione bitume, movimentazione con mezzi d'opera, ecc.) e contenere eventuali fenomeni di sollevamento eolico, sono adottati specifici accorgimenti. In particolare:

- ✓ i cumuli di rifiuti identificati con i codici CER 7.1, 17.01.07, 17.09.04, 7.6 e 17.03.02 sono mantenuti costantemente umidificati o, in alternativa, confinati con apposite barriere. In questo caso i cumuli devono essere sempre di altezza inferiore alle barriere di confinamento;
- ✓ i rifiuti aventi i codici CER sopra indicati sono mantenuti costantemente umidificati durante le operazioni di carico e scarico;
- ✓ le operazioni di vagliatura e selezione granulometrica dei rifiuti sono sempre condotte con modalità tali da prevenire il sollevamento di polveri. In particolare il materiale viene umidificato prima di essere sottoposto alle operazioni di vagliatura e selezione granulometrica;
- ✓ le zone di transito degli automezzi e di movimentazione del materiale sono mantenute pulite e umidificate per prevenire il sollevamento di polveri;
- ✓ sono effettuati periodicamente interventi di pulizia dei piazzali interni al fine di impedire il trasporto di materiale polverulento sulla sede stradale limitrofa da parte dei mezzi in uscita dallo stabilimento.

3.3 Scarichi idrici

La Società è attualmente autorizzata con P.D. della Provincia di Genova n. 4664, prot. gen. n. 89534/2011 del 02.08.11 allo scarico in rio delle acque reflue industriali (torrente Sturla).

Con lo stesso Provvedimento è stato approvato il "Piano di Prevenzione e Gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio".

L'azienda rientra nel campo di applicazione del R.R. n.04/2009 in quanto vengono effettuate operazioni di recupero di rifiuti inerti costituiti da fresato stradale e residui di costruzione e demolizioni edili e perché presente anche una postazione di rifornimento carburante asservito ai mezzi d'opera interni.

Nel dettaglio, l'area di stoccaggio, movimentazione e trattamento dei rifiuti inerti presenta una superficie scolante di circa 1200 m2, completamente asfaltata. Su tale area è presente anche l'impianto di frantumazione per il trattamento degli inerti.

Le acque piovane non assorbite dai cumuli stoccati, sono raccolte e regimate da una canaletta in calcestruzzo, realizzata con cordonatura sul lato valle dell'area che, mediante opportune pendenze, convoglia le acque ad un impianto di depurazione, prima di essere scaricate nel torrente Sturla.

L'impianto è stato opportunamente dimensionato per garantire il trattamento delle acque ricadenti sull'intera superficie scolante.

Nel dettaglio l'impianto è costituito da una vasca di sedimentazione per una prima separazione di sabbia e altro materiale sedimentabile. La vasca è dotata di un setto separatore a stramazzo e, in uscita, di un sistema di filtrazione a coalescenza in grado di trattenere eventuali sostanze oleose e idrocarburi che potrebbero essere presenti in caso di incidenti coinvolgenti i mezzi d'opera e/o l'impianto mobile di frantumazione. Il comparto di sedimentazione ha un volume pari a 6 m^3.

Lo scarico finale, avente le seguenti coordinate Gauss- Boaga:

- Longitudine Est 1.528.652
- Latitudine Nord 4.913.490

recapita nel torrente Sturla.

Il distributore di gasolio consiste in un serbatoio fuori terra dotato di pistola erogatrice per il rifornimento dei mezzi aziendali e in un serbatoio per il funzionamento del generatore collegato direttamente allo stesso tramite tubazione fissa.

Entrambi i serbatoi sono dotati di ghiotta di contenimento di eventuali perdite e/o gocciolamenti e sistemati sotto una tettoia in lamiera.

L'area del distributore è dotata di pavimentazione impermeabile, delimitata perimetralmente da un apposito cordolo di contenimento al fine di contenere eventuali perdite accidentali e coperta da tettoia al fine di evitare l'eventuale dilavamento degli idrocarburi accidentalmente sversati nella zona limitrofa al serbatoio durante il rifornimento.

Tale tettoia è sovradimensionata in modo da limitare le acque di stravento che possono interessare l'area di distribuzione carburante.

L'area in oggetto è inoltra dotata di idoneo pozzetto interrato per la raccolta dei liquami derivanti da eventuali sversamenti, gocciolamenti e/o acque di stravento dilavanti la superficie stessa. Tale reflui sono periodicamente smaltiti come rifiuti in osservanza della normativa vigente in materia.

Controllo operativo e manutenzione

Il livello di pulizia dell'area è controllata giornalmente e, se necessario, si interviene con idoneo materiale assorbente.

L'intera area scolante è dotata di pendenze di scorrimento tali da garantire il regolare deflusso delle acque ai sistemi di raccolta e convogliamento (es. caditoie, pozzetti, griglie, ecc.). Tali sistemi sono tenuti costantemente liberi da detriti e perfettamente in efficienza.

Viene inoltre costantemente verificato lo stato di manutenzione di tutte le superfici in modo che queste siano prive di crepe, fessurazioni, buche, ecc.. al fine di evitare infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque potenzialmente inquinate.

I dati relativi all'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria (a seguito di disservizi, fermate, ecc.), nonché le date dei prelievi effettuati per le analisi periodiche sono annotati su apposito quaderno vidimato dalla Provincia.

Sorveglianza e monitoraggio

La ditta provvede all'esecuzione di analisi di controllo allo scarico ogni 12 mesi secondo le modalità di campionamento, prelievo, analisi e conservazione del campione indicate nel già citato provvedimento autorizzativo. Le analisi sono effettate sui seguenti parametri: pH, solidi sospesi totali, idrocarburi totali.

3.4 Potenziale inquinamento di suolo e sottosuolo

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 delle aree operative. Possono inoltre verificarsi sversamenti accidentali.

L'intero sito è comunque dotato di pavimentazione impermeabile.

L'impianto di distribuzione carburante è dotato di tettoia.

I cumuli di rifiuti sono di norma coperti al fine di limitare fenomeni di dispersione eolica, ma anche di dilavamento.

Le acque di dilavamento provenienti dalle aree potenzialmente inquinate (aree di stoccaggio rifiuti e distributore carburante) sono preventivamente trattate in apposito impianto prima di essere convogliate allo scarico finale nel torrente Sturla.

In caso di sversamenti accidentali il sito è infine dotato di apposito materiale assorbente per il contenimento della perdita ed il recupero tempestivo di quanto disperso. Il prodotto così contaminato viene avviato a smaltimento tramite ditte debitamente autorizzate.

Il meccanismo di migrazione dei contaminanti e i rischi ambientali connessi possono ritenersi minimizzati poiché i piazzali dove vengono movimentate i rifiuti ed i prodotti finiti risultano interamente pavimentati e le acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle aree potenzialmente contaminate sono regimate da canaline di raccolta, captate e convogliate al sistema di trattamento delle acque meteoriche.

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).

3.5 Inquinamento acustico

Il sito occupa un'area industriale a bassa densità di urbanizzazione, non distante dalla strada provinciale n. 586 della Val d'Aveto.

In base alla classificazione acustica del Comune di Carasco, l'area in oggetto ricade in classe V "Aree prevalentemente industriali".

La campagna di monitoraggio, effettuata nel 2007 da tecnico competente in acustica ambientale, ha evidenziato il rispetto dei limiti di legge: non risultano pertanto necessari interventi di bonifica acustica.

Si precisa che dal 2007 ad oggi non vi sono state modifiche nei processi operativi e sugli impianti/ mezzi/ attrezzature utilizzati tali da ipotizzare una variazione significativa delle emissioni acustiche verso l'esterno.

Per i dettagli si rimanda alla relazione relativa alla valutazione di impatto acustico sopra citata e riportata in **allegato 2**.

4 IMPATTI E MITIGAZIONI

La Società Pavitecna S.r.l. opera nel settore della costruzione e manutenzione stradale, in cantieri di opere pubbliche e private in Regione Liguria.

Nel proprio sito produttivo di Carasco (GE), la stessa svolge inoltre attività di recupero rifiuti, ovvero di materiali inerti provenienti da attività di manutenzione stradale o di costruzione/ demolizione.

Nello specifico, l'attività di manutenzione stradale nei cantieri può dare origine a produzione di scarifica e fresato proveniente da attività di sostituzione o fresatura del manto stradale. In base alla normativa vigente, questo rifiuto può essere avviato ad operazioni di recupero ed essere riutilizzato nella realizzazione di sottofondi stradali e per la produzione di conglomerato bituminoso vergine.

Analogamente, l'attività di costruzione e demolizione può dare origine a produzione di scarti di cemento e di mattoni e mattonelle. In base alla normativa vigente anche questi rifiuti possono essere avviati ad operazioni di recupero ed essere riutilizzati nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali o per recuperi ambientali.

L'indubbio vantaggio ambientale di tale attività consiste nell'opportunità di recuperare materia nuovamente riutilizzabile, partendo da un rifiuto, in alternativa al suo smaltimento in discarica.

Per l'attività di recupero la Società utilizza un impianto di produzione di conglomerati bituminosi e un impianto di frantumazione e vagliatura di inerti.

Gli aspetti ambientali connessi alle attività svolte riguardano principalmente le emissioni in atmosfera (convogliate e diffuse) e gli scarichi idrici (in termini di dilavamento da parte delle acque meteoriche).

Come già ampiamente trattato nel corso della presente relazione, la Società ha adottato tutti i possibili accorgimenti al fine di contenere e limitare gli impatti verso l'esterno in termini di rilasci di potenziali inquinanti verso l'esterno.

In particolare, la sola emissione in atmosfera derivante dall'attività di recupero proviene dal forno rotativo a metano utilizzato per l'essiccamento degli inerti. Tale emissione è dotata di adeguato impianto di abbattimento (filtro a maniche) e debitamente autorizzata. Le restanti emissioni (da caldaia a metano e motore diesel dell'impianto di frantumazione e vagliatura) sono ritenute poco significative.

Ad ogni modo gli impianti infine sono tenuti sotto controllo e sottoposti a periodica manutenzione al fine di garantire nel tempo efficienza e il regolare funzionamento.

Le emissioni diffuse (dovute all'eventuale sollevamento di polveri) sono tenute sotto controllo, mantenendo umidificati i cumuli di rifiuti, le zone di transito degli automezzi e di movimentazione del materiale, nonché il materiale stesso durante le operazioni di vagliatura e selezione granulometrica.

Il processo non genera scarichi idrici, se non le acque di dilavamento provenienti dai piazzali potenzialmente contaminati. Queste sono preventivamente trattate prima dello scarico in acque superficiali.

L'intero sito è dotato inoltra di pavimentazione impermeabile e di materiale assorbente da utilizzarsi in caso di sversamenti accidentali (es. gasolio durante le fasi di rifornimento dei mezzi).

Alla luce degli accorgimenti adottati, in ragione delle materie prime utilizzate (materiale inerte) e della vocazione prevalentemente industriale dell'area in cui insiste lo stabilimento (esistente dai primi anni '80), possono ragionevolmente considerarsi trascurabili gli impatti ambientali residui connessi alle attività svolte.

5 ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 Stralcio C.T.R. in scala 1: 5000

Allegato 2 Valutazione di impatto acustico