PROVINCIA DI COSENZA

Settore Ambiente e Demanio Idrico

Servizio disciplina rifiuti, scarico acque, emissioni atmosferiche e sonore

Via Romualdo Montagna, 13 - 87100 Cosenza – Codice fiscale 80003710789

Relazione Tecnica

ai sensi dell'art. 216, comma 3, del D. Lgs. n. 152/2006 modificato ed integrato dal D. Lgs. n. 4/2008

1. Localizzazione stabilimento

Comune di	Prov.	CAP
AMENDOLARA	CS	87071

Località / Via / Piazza	N. civico	N. telefonico
Contrada Colfari	SNC	0981/915444

2. Inquadramento catastale e destinazione urbanistica dell'area

Comune	foglio	particelle	titolo di possesso (1)	destinazione urbanistica
Amendolara	29	654; 545	1	D2rc – Zona per attività artigianali

Distanza dell'Impianto dalla abitazione più vicina : 110,00 m

(1) Specificare il titolo di possesso dell'impianto:
***1** - proprietà ; **2** - affitto ; **3** - comodato; **4** - usufrutto; **5** - altro*

3. Attività esercitate

La società **S.G. S.r.l.**, azienda leader nel settore della produzione di calcestruzzo e inerti, opera nell'Alto Ionio Cosentino, attraverso due centrali di calcestruzzo, la prima situata in località Salinari a Cassano allo Ionio (CS), la seconda in C.da Colfari ad Amendolara (CS); la società dispone inoltre di un impianto di frantumazione e lavorazione inerti situato sulla destra del fiume Raganello in comune di Francavilla Marittima (CS). L'impianto lavora inerti provenienti da cave di proprietà della stessa società, regolarmente autorizzate con Decreto Regionale.
L'azienda ha capacita produttive pari a 1.400,00 m^3 al giorno di calcestruzzo e le forniture si estendono in un raggio di operatività che va da Rocca Imperiale (CS) a Corigliano Calabro (CS) e tra Firmo (CS) e Laino Borgo (CS).
Il Calcestruzzo viene prodotto utilizzando le migliori materie prime, controllate anche attraverso il centro ricerche aziendale, di cui dispone la società, e dove sono presenti diversi tecnici. Detti materiali sono certificati CE.
La S.G. Srl collabora, attraverso un' apposita convenzione, con la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria ospitando stagisti e studenti al fine di progettare nuove miscele capaci di realizzare calcestruzzi durevoli ad alta resistenza e calcestruzzi autocompattanti (SCC).

Il laboratorio inoltre ha svolto ricerche mirate all'utilizzazione dei rifiuti provenienti dall'edilizia al fine di produrre calcestruzzi per usi non strutturali, a tal fine si è attrezzata con idonei macchinari per il riciclaggio di detti prodotti. E' infatti autorizzata, per il sito ubicato nel comune di Francavilla Marittima, con decreto provinciale al recupero ed al trattamento di detti materiali.

Pertanto la società ha già in produzione calcestruzzi ad altissima resistenza, gli autocompattanti e quelli prodotti con i rifiuti dell'edilizia per usi non strutturali, il calcestruzzo allegerito con argilla espansa o polistirolo nonché quello fibbrorinforzato. E' in corso di studio il calcestruzzo super leggero prodotto con la pomice.
La società vanta forniture ad importanti imprese operanti a livello internazionale, citiamo le più importanti che sono: Società Italiana per Condotte ed Acque Spa, Impresa Carena, Impresa Cotea

Srl. La società, inoltre, ha in progetto la costruzione di un nuovo impianto di lavorazione inerti in Comune di Castrovillari (CS) in conseguenza dell'apertura di una nuova cava e la realizzazione di una terza centrale di calcestruzzo nel comune di Mormanno (CS).
La S.G. S.r.l., operante dal 1992, occupa 15 dipendenti a tempo indeterminato e diversi tecnici a contratto tra i quali alcuni impiegati nel controllo del sistema qualità. L'azienda infatti è certificata secondo la UNI EN ISO 9001/2000.
I soci della **S.G. Srl** partecipano inoltre ad altre società nel settore dei Trasporti C/Terzi, nella commercializzazione dei cementi e nella lavorazione meccanica che occupano in totale oltre 70 unità a tempo indeterminato.

La sede legale della Società è situata nel Comune di Villapiana (CS) alla S.S. 92 Km 0,900, mentre l'impianto di recupero rifiuti derivanti dall'attività di demolizione, oggetto della presente relazione, è localizzato nella parte Nord-Orientale del comune di Amendolara, in provincia di Cosenza, in Contrada Colfari.

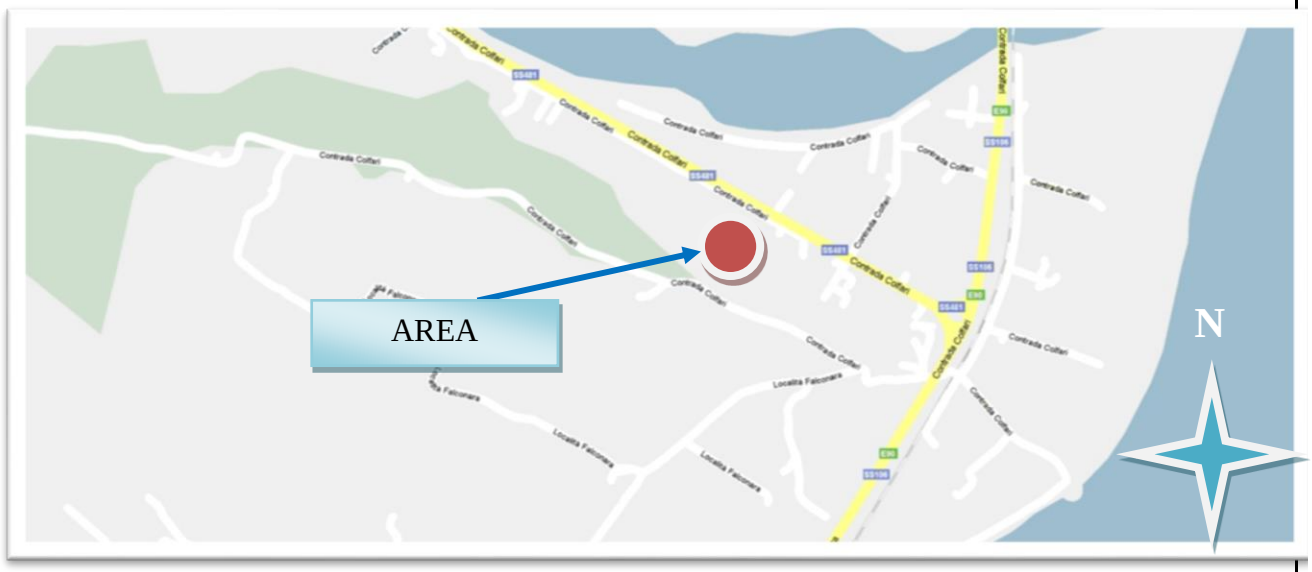


Figura 1 - Ubicazione Impianto

L'area si colloca in un contesto caratterizzato da forti presenze antropiche quali la S.S. 106, l'abitato della Marina di Amendolara e l'abitato della Marina di Roseto Capo Spulico oltre ad altre attività prevalentemente agricole ed in minor parte imprenditoriali.

Figura 2 - Ubicazione Impianto

La superficie complessiva occupata dal complesso industriale è di 11.895,00 mq. Confina a Nord con la S.S. 481, a EST, a Sud e ad Ovest con Aree Industriali e Agricole.

Le attività esercitate nel complesso industriale sono: produzione di calcestruzzo, officine meccaniche, centro revisioni, uffici e l'inizio attività di recupero rifiuti derivanti dall'attività di demolizione.

La Zona è classificata dal mosaico del PRG (Piano Regolatore Generale) come: "**Zona D2: Zona per attività artigianali (Z.I.)**"

Coordinate: **39° 57' 33.55" N - 16° 36' 55.50" E**

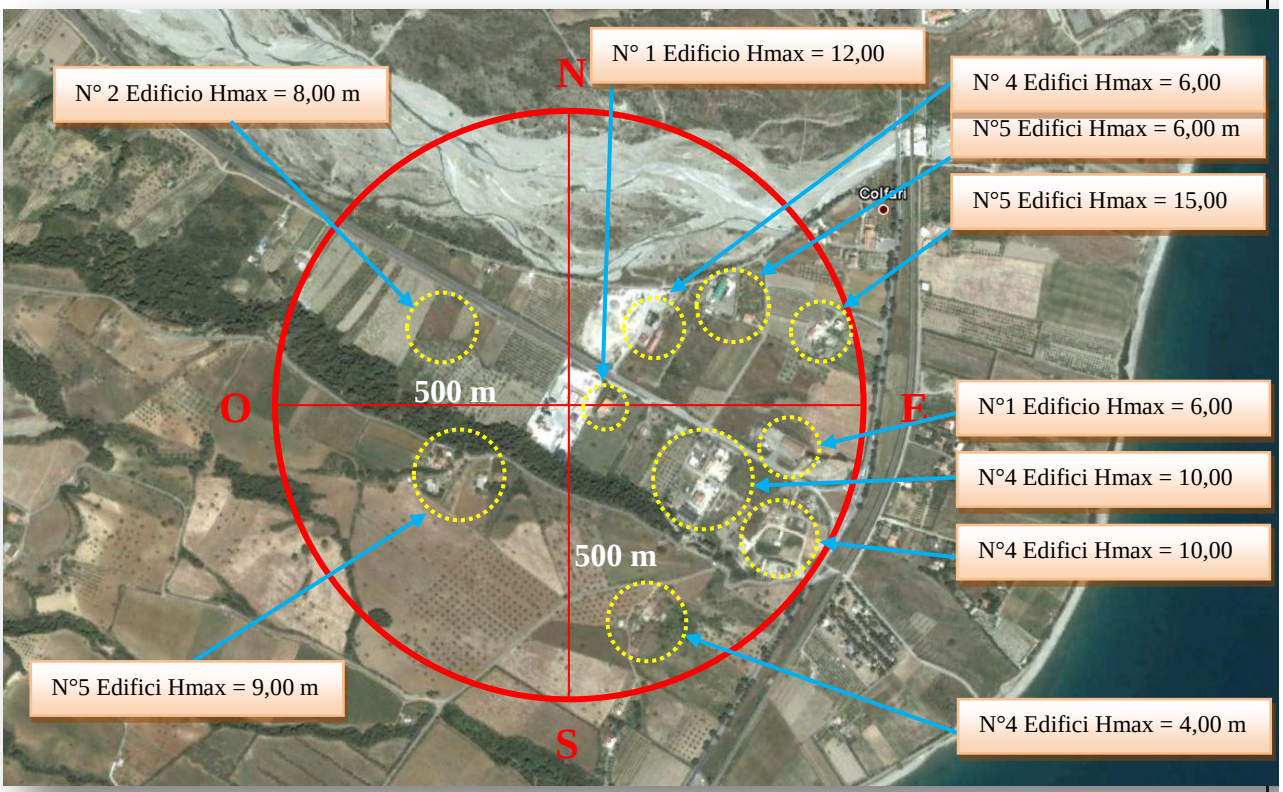


Figura 3- Ubicazione Impianto - Raggio 500 m

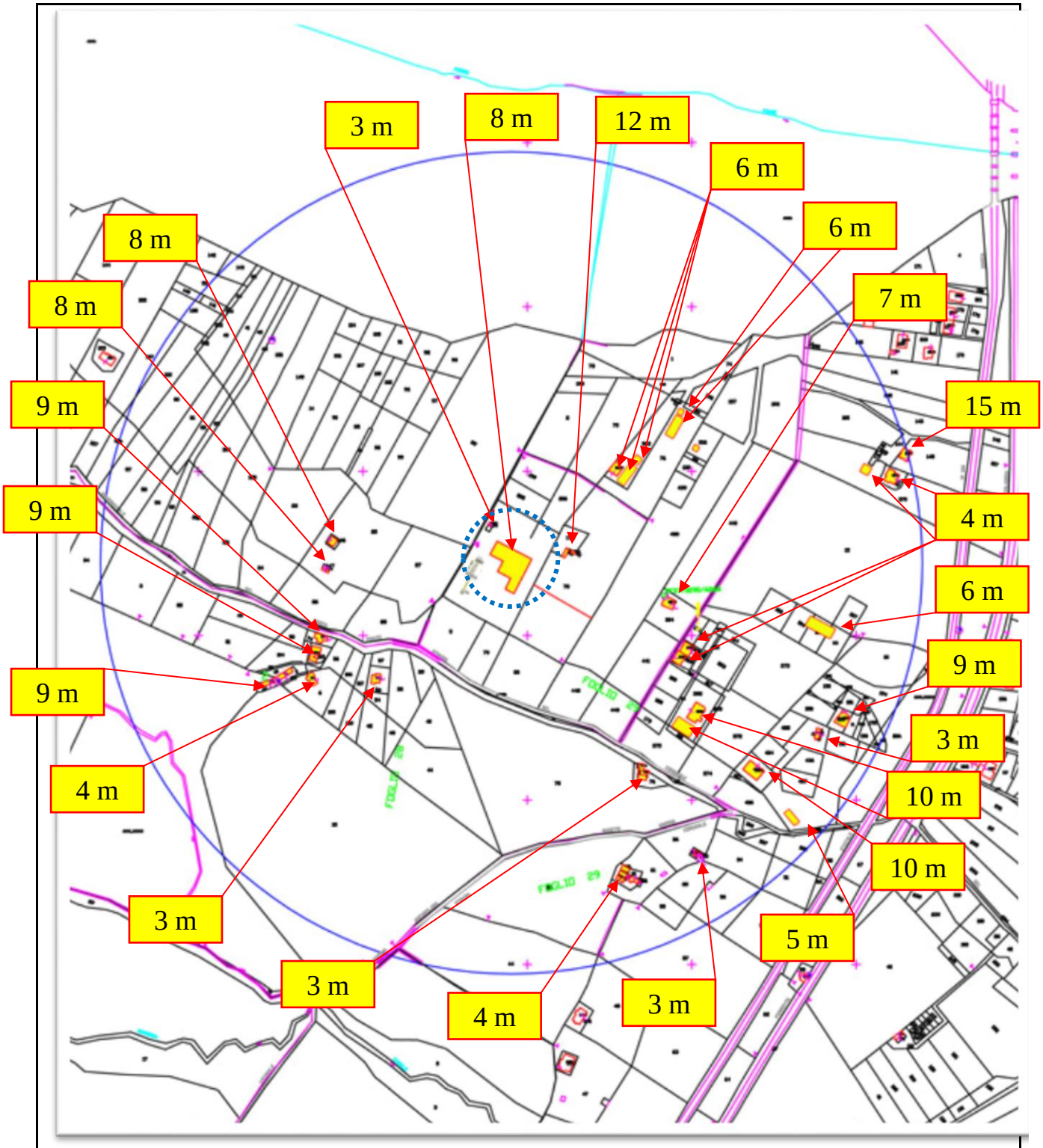


Figura 4 - Raggio 500m

Attività di recupero:

Come già preannunciato in precedenza la **S.G. S.r.l.** vuole potenziare l' attività di recupero rifiuti già esistente provenienti dall'attività di demolizione nel proprio complesso industriale sito nel comune di Amendolara. Le attività relative al recupero rifiuti derivanti dall'attività di demolizione sono:

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione

granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e successive modifiche e integrazioni [R5];

b) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e successive modifiche e integrazioni [R5]).

La S.G. S.r.l. ha già un'autorizzazione provinciale per il recupero di rifiuti provenienti dall'attività di demolizione presso l'impianto sito in C.da Salinari nel comune di Francavilla Marittima (CS) e risulta iscritta al numero 50 del registro delle Imprese che effettuano la comunicazione di inizio attività di recupero dei rifiuti non pericolosi.

Di seguito una tabella che riassume i dati del complesso industriale sito in Amendolara (CS):

Ragione Sociale	**S.G. S.r.l.**
Sede Legale	**S.S. 92 km 0,900 – 87076 Villapiana (CS)** **Tel. 0981/56413 – Fax 0981/56570**
Gestore Impianto	**Sposato Giuseppe, nato a Corigliano Calabro il 09/02/1964**
Sede Insediamento Produttivo	**C.da Colfari, snc – 87071 Amendolara (CS)** **Tel. 0981/915444 – Fax 0981/913623**
P.Iva / CF	**01751360783**
Classificazione ISTAT/ATECO	**C: ATTIVITA' MANUFATTURIERE** **23.63.00: Produzione di Calcestruzzo pronto per l'uso**
N° Impiegati Impianto	**1**
Certificazioni	**I prodotti sono marcati CE, sotto il sistema 2+, in conformità alle norme 12620, 13043, 13242 e UNI EN ISO 9001.**
Cicli Tecnologici	**Impianto di Produzione Calcestruzzo** **Recupero rifiuti non pericolosi** (oggetto della presente relazione)
N° Addetti Impianto	**2**
Orario di lavoro	**08:30 – 13:00 / 14:00 – 17:30**
N° turni di Lavoro	**1**
Responsabile Unità Produttiva	**Sig. Antonio Massafra**
Dati Catastali del Complesso	**Comune di Amendolara (CS)** **Foglio 29 – Particelle 472, 469, 470**
Coordinate Geografiche	**39° 57' 33.55" N - 16° 36' 55.50" E**
Classificazione Industria Insalubre	**Classe 1^ - Voce B/18 (DM 05/09/1994)** **Comunicazione: Prot. N° 4280 del 24/06/2010**
Area totale del Sito	**17.225,00 mq**
Area Coperta	**1.472,72 mq**
Area Scoperta	**15.752,28 mq**
Concessione Edilizia	**N° 5441 del 25/10/2000**
Certificato di Destinazione Urbanistica	**N° 2018000971 del 13/02/2018**

In allegato sono presenti tutti i documenti elencati.

(indicare le attività produttive esercitate presso lo stabilimento in questione; indicare altresì per le attività di smaltimento e recupero le autorizzazioni e/o iscrizioni possedute, nonchè gli estremi di approvazione del progetto relativo all'immobile in cui si svolge l'attività: Licenza edilizia, Concessione Edilizia, Permesso di Costruire o Estremi di pratiche di condono che hanno legittimato l'attività)

4. Analisi di compatibilità ambientale dell'impianto

In un impianto di recupero rifiuti non pericolosi, in particolare rifiuti derivanti dall'attività di demolizione, le emissioni di *Polveri Diffuse* sono abbastanza numerose e spesso di difficile controllo. Basti pensare ai cumuli degli inerti, ai sistemi di trasporto pneumatico, ed anche alle strade ed ai piazzali in quanto sorgenti di emissioni diffuse.
Da ciò si evince che bisogna realizzare un sistema efficiente di abbattimento delle possibili emissioni generate dal ciclo produttivo.
L'Impianto di recupero rifiuti non pericolosi si trova in prossimità di una centrale di betonaggio (sempre della S.G. S.r.l. – Gruppo Sposato) già dotato di autorizzazione unica ambientale AUA.
Le emissioni derivanti dall'attività di recupero rifiuti non pericolosi della S.G. S.r.l. sono esclusivamente di natura diffusa (ED) e verranno trattate allo stesso modo in cui sono state trattate le emissioni diffuse dell'impianto di betonaggio.

(Indicare lo studio del contesto ambientale e la valutazione degli eventuali impatti negativi dell'attività)

5. Descrizione delle misure messe in atto per garantire un elevato controllo di protezione ambientale

L'impianti di recupero rifiuti non pericolosi della **S.G. S.r.l.** è stato progettato e realizzato tenendo in considerazione e applicando le **M**igliori **T**ecnologie **D**isponibili (MTD) per il controllo delle emissioni in atmosfera generate dal ciclo di produzione precedentemente descritto.
Per il controllo e l'abbattimento delle emissioni diffuse è stato realizzato un sistema di piogge al fine di limitare la generazione di polveri dovute alla mobilitazione degli inerti ed al transito dei mezzi nell'area di stoccaggio.
Per evitare che il materiale frantumato generi nuove emissioni all'inizio del nastro trasportatore del sistema di frantumazione è presente un sistema di nebulizzazione tramite ugelli che ha il compito di attrarre e sopprimere le particelle di polvere PM10 e più piccole. I liquidi tensioattivi rivestono istantaneamente le particelle di polvere in sospensione aumentandone la massa e facendole precipitare istantaneamente.
I sistemi di abbattimento sono stati scelti sulla base dei dati e caratteristiche tecniche fornite dai fornitori delle diverse apparecchiature, fornitori indubbiamente all'avanguardia nel settore in questione e profondi conoscitori della problematica relativa alle emissioni in atmosfera in questa tipologia di impianti.

Le Emissioni in Atmosfera prodotte dall'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della **S.G. S.r.l.** sono riconducibili a una singola tipologia: **Emissioni Diffuse (ED)**.
Le planimetrie che seguono identificano tali punti di Emissione.

6. Descrizione dello stabilimento, della capacità di recupero e del ciclo di trattamento o di combustione dei rifiuti

(Nella planimetria dovranno essere distintamente indicate:

1) Le aree dell'impianto impegnate per le operazioni di recupero (da R1 a R12) e quelle utilizzate per la messa in riserva dei rifiuti (R13) distinte per tipologia;

2)Le aree destinate al conferimento di rifiuti, distinte da quelle di messa in riserva;

3)Le aree di deposito delle materie prime, separate dalle aree destinate ai rifiuti.)

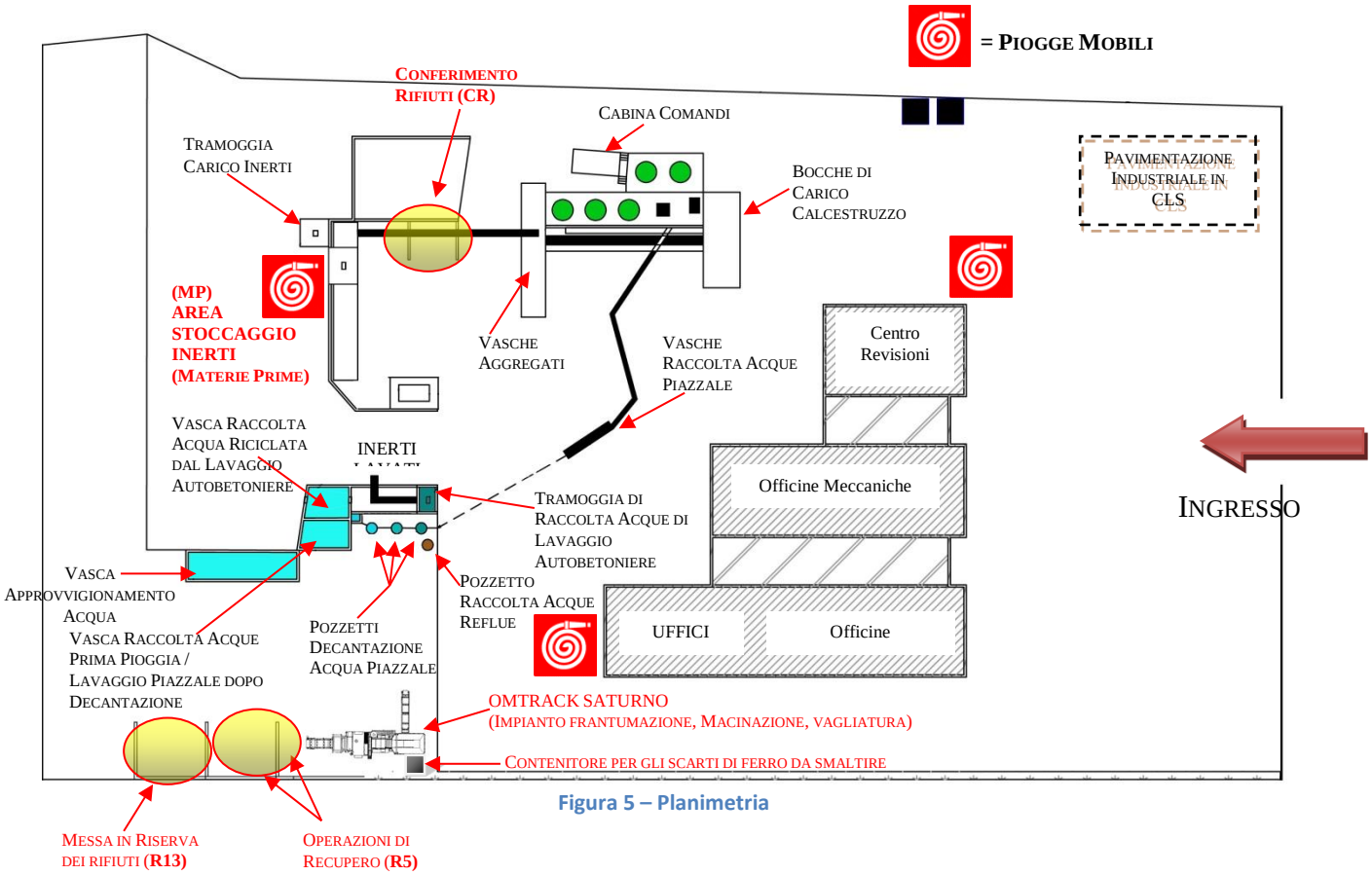


Figura 5 – Planimetria

a. Capacità complessiva annua e giornaliera di recupero dell'impianto al netto della lavorazione delle materie prime impiegate

La capacità complessiva di recupero dell'impianto è da stimarsi in:

- Capacità complessiva annua di recupero: 154.880 t/a (su 220g lavorativi – apert. masc. 20 mm)
- Capacità complessiva giornaliera di recupero: 704 t/g (su 8h lavorative – apert. masc. 20 mm)

b. Descrizione del ciclo di lavorazione dei rifiuti destinati al recupero

I rifiuti che vengono conferiti alla S.G. S.r.l. fanno riferimento alla tipologia 7.1 [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] (D.M. 05/02/1998). Il ciclo di lavorazione è il seguente:
Il rifiuto viene conferito alla S.G. S.r.l. nell'area di conferimento. Dopo averlo posato nell'area di conferimento il rifiuto viene esaminato e, dove possibile, vengono eliminate le parti "inquinanti" (es. ferro). A seguire il rifiuto viene immesso nella tramoggia del dispositivo atto al trattamento del rifiuto tramite l'ausilio di una pala meccanica. Dal processo di frantumazione, macinazione e vagliatura si ottiene la materia prima secondaria (R5) ed una piccola parte di scarto di lavorazione costituito da ferro (se presente) che viene raccolto da una elettrocalamita. Tale materiale ferroso viene smaltito tramite apposita ditta esterna (MetalSud s.r.l.).

c. Descrizione delle opere civili e degli impianti tecnologici

Il sito in cui si vuole avviare l'attività di recupero rifiuti non pericolosi ospita al suo intero una centrale di betonaggio, una officina meccanica, un centro revisioni ed uffici (come si può vedere dalla planimetria allegata). Per l'attività di recupero rifiuti non pericolosi sono stati posati solo dei blocchi di cemento 1m x 1m x 1m atti a contenere e separate le diverse tipologie di recupero (R5, R13) e di conferimento.

AREA DI CONFERIMENTO CR

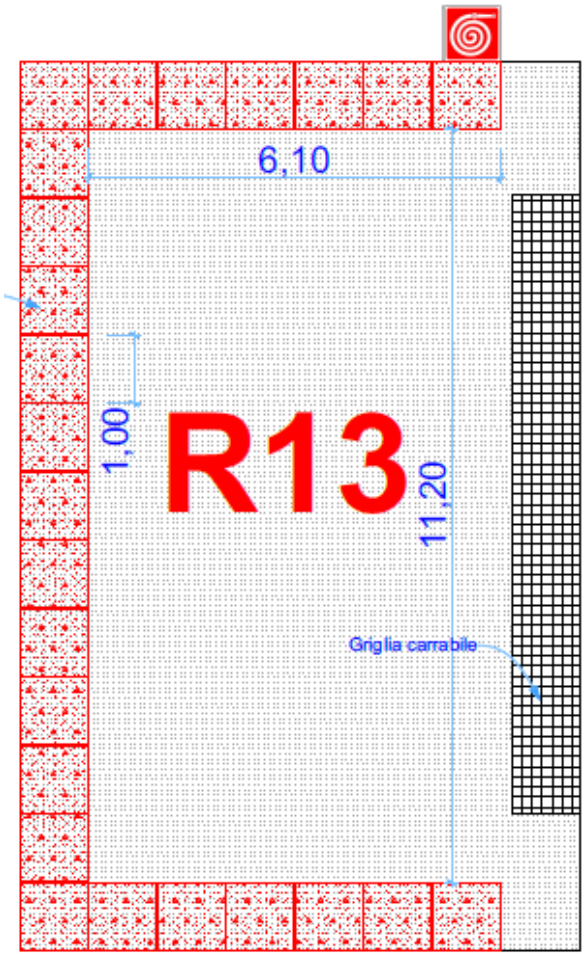


Figura 6 – Pianta

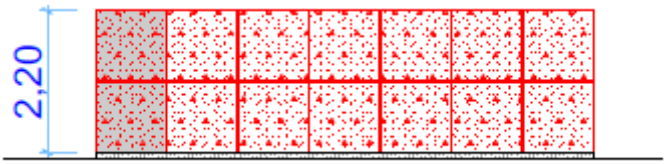
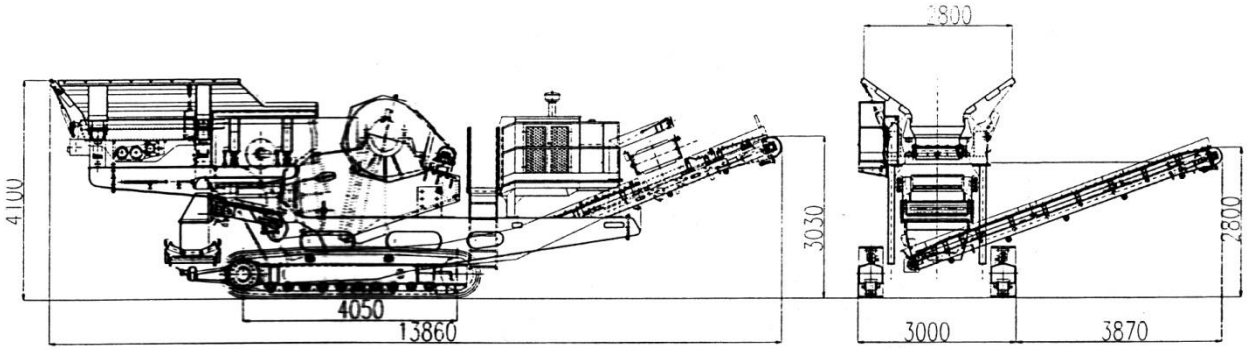


Figura 7 - Sezione

L'impianto utilizzato per la frantumazione, macinazione e setacciatura è il **Saturn TK117F** della

OMTRACK.



L'OMTRACK SATURNO è una macchina semovente progettata, costruita e protetta per al frantumazione di materiali inerti, adatta per operazioni di riciclaggio di materiale proveniente da demolizioni, utilizzabile anche in cava per la frantumazione primaria di rocce.

7. Descrizione dell'emissioni in atmosfera e degli scarichi relativi alle acque reflue di processo, civili e domestiche*

a. Emissioni in atmosfera

Le Polveri Diffuse rappresentano un potenziale impatto ambientale nell'attività di recupero rifiuti non pericolosi (in particolare nei rifiuti di demolizioni) e devono essere considerate come un rischio specifico dipendente dalla caratterizzazione del processo, poiché il rifiuto movimentato e sottoposto a recupero può generare poveri.
L'impianto di frantumazione della **S.G. S.r.l.**, come descritto nell'analisi del ciclo di produzione, è stato progettato e realizzato cercando di ridurre al minimo le Emissioni Diffuse, attuando le migliori tecnologie disponibili (MTD) sin dall'inizio del Ciclo Produttivo.
Sostanzialmente le emissioni generate rappresentano la parte NON CONVOGLIABILE, ovvero la movimentazione del rifiuto nell'area di conferimento ed il caricamento della tramoggia principale.
Per evitare l'emissione diffusa di queste polveri è stato realizzato un impianto di *Nebulizzazione dell'acqua*.
Il sistema di Nebulizzazione rappresenta una soluzione estremamente efficace nella soppressione e abbattimento delle polveri sospese. Questo sistema consente la produzione di un'alta concentrazione di goccioline di nebbia da 10 micron che hanno la capacità di attrarre e sopprimere le particelle di polvere PM10 e più piccole. I liquidi tensioattivi rivestono istantaneamente le particelle di polvere sospese, aumentandone la massa e facendole precipitare istantaneamente.
Il sistema può rimuovere efficacemente particelle di polveri respirabili da 0,1 a 1000 micron.
Il suddetto sistema di nebulizzazione dell'acqua è stato predisposto lungo tutto il perimetro dell'area di recupero, di conferimento e di messa in riserva per consentire un regolare abbattimento delle polveri diffuse soprattutto in condizioni di clima secco.

b. Scarichi acque reflue (industriali, meteoriche, domestiche)

Nelle attività industriali, ovvero in tutte quelle attività produttive che dispongono di **aree scoperte** non trattate a verde ma destinate a transito veicolare, a parcheggi, ad aree di smistamento e a depositi, l'attuale normativa impone la separazione delle acque di *Prima Pioggia* o di *Lavaggio Aree Esterne* dal resto delle acque ed il loro convogliamento in fognatura. La legislazione vigente considera acque di Prima Pioggia quelle cadute sull'intera superficie, per un'altezza di 5 mm, nei primi 15 minuti di eventi metereologici distanziati fra loro almeno 48 ore.
Sulle superfici scoperte (aree di transito, parcheggi e depositi di stoccaggio) possono depositarsi, per ricaduta, gli inquinanti aeriformi presenti nelle emissioni in atmosfera dell'Impianto, ma soprattutto l'inquinamento potrebbe essere prodotto dallo svolgimento di fasi dell'attività all'aperto come la movimentazione di materie prime.
La **S.G. S.r.l.**, da sempre impegnata al controllo delle problematiche ambientali nell'ambito delle proprie attività, sin dalla fase di progettazione ha previsto e quindi realizzato un Impianto di trattamento delle Acque di Prima Pioggia (o Acque Lavaggio Piazzale) nonché delle Acque di Lavaggio Autobetoniere.
Dalla planimetria mostrata in precedenza si evincono 3 tipi di Raccolta Acque:

- Raccolta Acque Piovane/Piazzale;
- Raccolta Acque di Lavaggio Autobetoniere;
- Raccolta Acque Reflue.

Raccolta Acque Prima Pioggia o Lavaggio Piazzale
La **Raccolta delle Acque Prima Pioggia o di Lavaggio Piazzale** avviene tramite una vasca posta al centro del piazzale che ha il compito di convogliare l'acqua ai pozzetti di decantazione. In questi pozzetti l'acqua piovana o di lavaggio piazzale decanta in tre diverse vasche (sistema di depurazione) e alla fine defluisce in una quarta vasca di raccolta. L'acqua raccolta è riutilizzata per la produzione del calcestruzzo e per il sistema di nebulizzazione per l'abbattimento polveri.

La S.G. S.r.l. non si allaccia alla rete fognaria comunale, ma, come accennato precedentemente, ha delle vasche di raccolta in cui l'acqua viene trattata tramite un sistema di depurazione e riutilizzata nei vari cicli produttivi. I fanghi prodotti dal Sistema di Depurazione vengono smaltiti tramite la Ditta F.lli Santagada S.n.c di Villapiana (CS).

Di seguito la dichiarazione della ditta fornitrice dell'Impianto di Depurazione Acqua Piazzale.

Ecologia
Soluzione Ambiente

www.ecologia.re.it

Impianto modello BioOx 1

Relazione di garanzia e funzionamento

L'impianto di depurazione a biofiltrazione è adatto al trattamento dei reflui provenienti da attività di autolavaggio contenenti valori anomali di oli minerali, tensioattivi biodegradabili e COD.

L'impianto completo prevede:

- sedimentazione primaria che permette di eliminare dal refluo grezzo i solidi sedimentabili come sabbia, terra, polveri;
- la disoleazione statica che consente il trattenimento degli oli non emulsionati che si separano così per differenza di peso specifico all'interno del bacino;
- la biofiltrazione che consente la degradazione organica della frazione inquinante rappresentata dai tensioattivi biodegradabili e dagli altri inquinanti organici presenti nel refluo.

Il bacino di biofiltrazione si avvale di un cesto in acciaio inox riempito da materiale in polipropilene di dimensione variabile; quello alla sommità più piccolo è in grado di impacchettarsi meglio, quello sul fondo più grande lascia più spazio tra i vari interstizi.
La presenza di questi due strati consente il trattenimento in superficie delle sostanze in sospensione mentre favorisce la discesa del refluo verso la base della vasca, dove grazie all'azione di diffusori d'aria, alimentati da un compressore soffiante esterno, si innesca il processo biologico di depurazione.
Le schiume e le sostanze flottanti trattenute in superficie vengono prelevate grazie ad una canaletta di sfioro collegata ad un dispositivo di ricircolo idropneumatico che provvede al loro trasporto nel sedimentatore in testa all'impianto dove vengono stoccate.

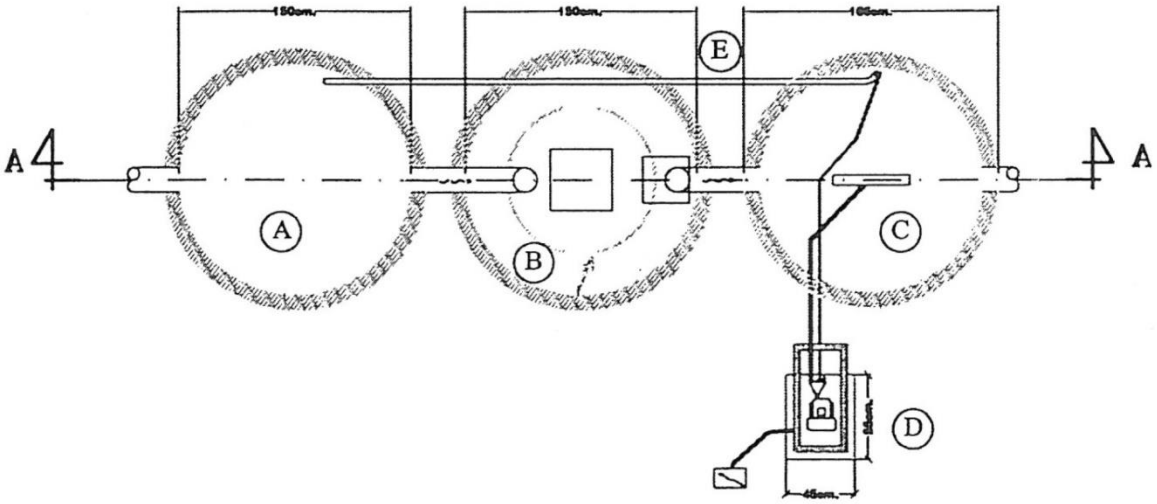
L'impianto Ecobio è studiato e progettato in modo da soddisfare i limiti di accettabilità fissati dalle vigenti normative antinquinamento valide su tutto il territorio nazionale (allegato 5 D.L n°152 del 11 Maggio 1999 e succ. modif.),

ECOLOGIA Soluzione Ambiente s.r.l.

Via V. Saltini 3, Massenzatico – RE

Tel. 0522/375111 – Fax. 0522/375101

SCHEMA PLANIMETRICO



(A) VASCA DI SEDIMENTAZIONE
(B) DISOLEATORE
(C) BIOFILTRAZIONE
(D) COMPRESSORE SOFFIANTE
(E) RICIRCOLO SCHIUME E FLOTTATO

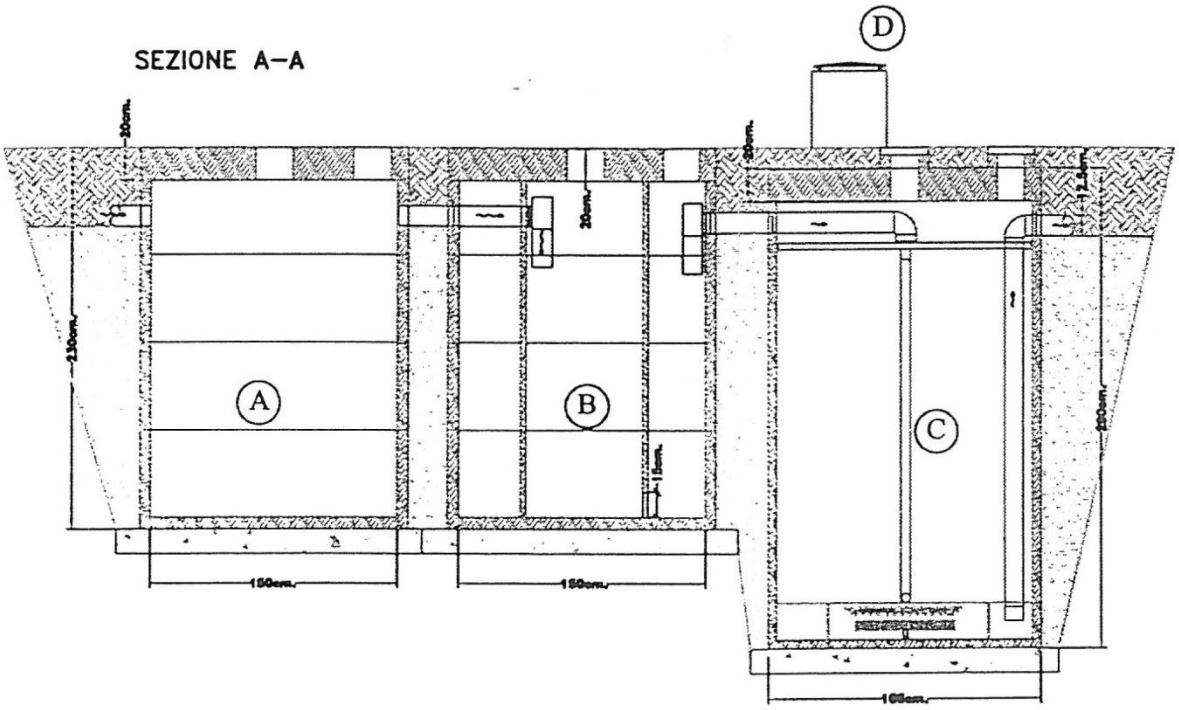
Progetto in Sezione

ECOLOGIA Soluzione Ambiente s.r.l.

Via V. Saltini 3, Massenzatico – RE

Tel. 0522/375111 – Fax. 0522/375101

SEZIONE A–A



(A) VASCA DI SEDIMENTAZIONE

(B) DISOLEATORE

(C) BIOFILTRAZIONE

(D) COMPRESSORE SOFFIANTE

(E) RICIRCOLO SCHIUME E FLOTTATO

* *solo nel caso in cui l'esercizio dell'attività non richieda l'autorizzazione*

✍ PARTE SECONDA

SCHEDA DI RECUPERO N. 01/02

(Compilare una scheda per ogni tipologia di rifiuto)

1. Tipologia rifiuto

n° **7.1** *(posizione di riferimento indicata nel suballegato 1 al D.M. 186/2006)*;
descrizione

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.

codici CER:

10.13.11	17.01.01	17.01.02	17.01.03	17.08.02
17.01.07	17.09.04	20.03.01		

2. Provenienza del rifiuto (Campionamento ed analisi artt. 8 e 9 D.M. 186/2006)

Attività di demolizione, frantumazione e costruzione

(indicare da quale ciclo produttivo o di consumo provengono i rifiuti)

3. Caratteristica del rifiuto

Materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con eventuale presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto

4. Operazioni che dà luogo a:

☒ a) recupero di materia (art. 3 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

☐ b) recupero energetico (art. 4 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

☐ c) recupero ambientale (art. 5 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

(contrassegnare le voci che interessano)

5. Attività di recupero che si intendono effettuare:

R5

Recupero di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e successive modifiche ed integrazioni.

R13

Tipologia 7.1: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, ovvero, nel caso della S.G. S.r.l.: Messa in riserva di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia.

(segnare quali operazioni, ammesse ed indicate nell'allegato C della parte quarta al D.Lgs 152/06 mod. e int. dal D.Lgs. 4/08 e nel DM 186/2006 che *si intendono effettuare)*

6. Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

Le materie prime secondarie ottenute dal processo di recupero sono nell'ordine di 115.000 t/a suddivisi in Riempimento di scavi e Sottofondi stradali.

(indicare le quantità, le caratteristiche merceologiche e la destinazione prevista di impiego delle materie prodotte e/o le modalità di impiego dell'energia prodotta in caso di recupero di energia)

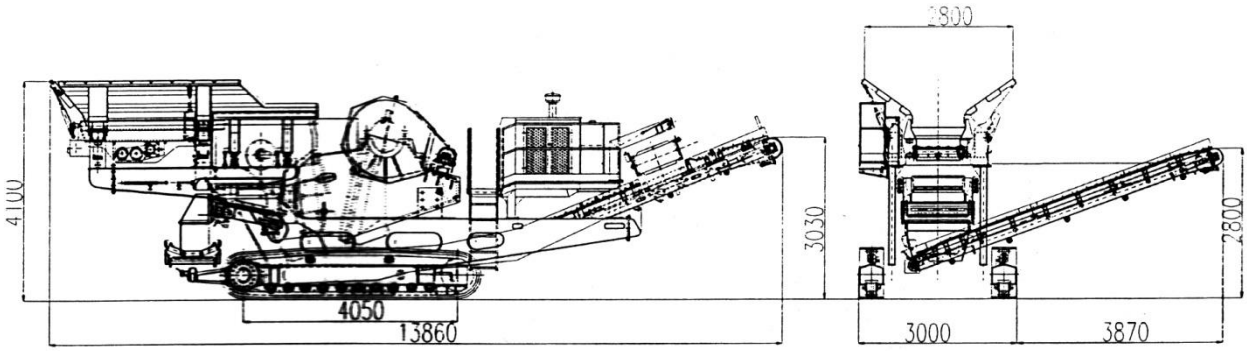
7. Modalità di esecuzione

Il rifiuto, dopo essere posato nell'area di conferimento, viene esaminato e, dove possibile, vengono eliminate le parti più grosse dei scarti destinati allo smaltimento. Dopo questa operazione il rifiuto viene immesso nella tramoggia principale di carico del SATURNO tramite pala meccanica. Viene regolata l'apertura delle mascelle per la frantumazione del materiale ed avviato il ciclo di recupero. Il materiale viene frantumato, macinato, vagliato e bagnato tramite nebulizzazione ed il nastro trasportatore principale ha il compito di stoccato in un cumulo. Il secondo nastro trasportatore laterale ha la funzione di separate gli scarti destinati allo smaltimento (ferro) tramite un'elettrocalamita. Il materiale recuperato viene sposato tramite pala meccanica nell'area recupero R5.

(descrizione delle operazioni di recupero indicate nel punto precedente così come avvengono nella pratica, impianti ed attrezzature utilizzati compresi i serbatoi, le vasche e i containers)

8. Caratteristiche e potenzialità delle apparecchiature utilizzate:

L'impianto utilizzato per la frantumazione, macinazione e setacciatura è il **SATURN TK117F** della **OMTRACK**.



L'OMTRACK SATURNO è una macchina semovente progettata, costruita e protetta per al frantumazione di materiali inerti, adatta per operazioni di riciclaggio di materiale proveniente da demolizioni, utilizzabile anche in cava per la frantumazione primaria di rocce.

E' dotata:

- Una tramoggia idi carico;
- Alimentatore vibrante;
- Vaglio per la separazione dei materiali fini;
- Nastro reversibile per scaricare il materiale fine su un nastro laterale oppure sul nastro principale;
- Frantoio con regolazione idraulica dell'apertura;
- Nastro trasportatore principale;
- Separatore magnetico (separa il materiale ferroso da materiale frantumato e lo separa di lato);
- Una coppia di cingoli permette alla macchina la mobilità nei cantieri;
- Motore diesel;
- Per il contenimento polveri è previsto un sistema di abbattimento polveri mediante nebulizzazione d'acqua;
- La postazione di comando della macchina si trova subito dietro al frantoio e permette di vedere sia le zone di scarico dei due trasportatori a nastro che l'afflusso di materiale al frantoio.

DATI TECNICI PRINCIPALI:

- Motorizzazione:
  - Motore Caterpillar mod. 3306
  - Potenza max 213Kw/285Hp a 2400 giri/min
  - Regime di lavoro: 1800 giri/min.

- Impianto elettrico:
  - Tensione di funzionamento 24V
  - Batterie
  - Alternatore 11 KVA

- Frantumazione:
  - Frantoio FP108 Idraulico
  - Dimensione bocca di carico: 1050x720mm
  - Regolazione idraulica apertura masc. 35÷200mm
  - Valvola a ginocchiera lunghezza STANDARD

- Alimentazione:
  - Tramoggia di carico
  - Capacità: m^3 7
  - Alimentazione vibr. AVL cieco
  - Vaglio – 2 piani
  - Lamiera forata Ø 45mm

- Trasporto materiale

- Trasportatore a nastro principale scarico materiale frantumato 1,10 x 9.35

Produzione di materiale frantumato:

Materiale	Produzione (Ton/h)				
	Apertura mascelle (mm)				
	0	20	40	60	100
Alluvionale	25.6	41.6	57.6	75.2	132.8
Calcestruzzo	32	57.6	80	118.4	160
Demolizione	36.8	88	120	-	-

Pezzatura massima consentita ingresso frantoio: 700 mm
Velocità max di trasferimento: 0.25 m/s = 0.9 Km/ora in piano

Consumo di carburante
Regime di rotazione: 1800 giri/min
Consumo alla potenza max: 55 litri/h

Capacità serbatoi
Serbatoio carburante: 500 litri
Serbatoio olio idraulico: 450 litri

(oltre agli estremi identificativi, indicare anche la potenzialità oraria o giornaliera di ogni apparecchiatura o impianto necessario per eseguire le operazioni di recupero di materia o per il recupero energetico; per gli impianti ad alimentazione mista indicare la percentuale di materia prima o combustibile convenzionale inserita nel processo. Nel caso di impianti termici destinati a Recupero Energetico R1 allegare alla comunicazione una dichiarazione sottoscritta dal costruttore o dal tecnico che ha installato l'impianto di combustione, dalla quale risulti che la caldaia, identificata con gli estremi identificativi, possiede i requisiti richiesti dell'allegato 2 suballegato 1 al DM 5/2/98 e smi, come ad esempio il controllo in continuo di alcuni inquinanti o la presenza della regolazione automatica del rapporto aria-combustibile).

9. Quantità annuale di rifiuti da avviare a recupero per singola operazione (da R1 a R12): (art. 7 e allegato 4 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

Operazione di recupero (da R1 a R12)	Quantità massima trattata (t/a)
R5	115.000,00

10. Rendimento delle operazioni di recupero:

a) per il recupero di materia

98 % di prodotto ottenuto;

2 % di scarti destinati allo smaltimento;

0 % perdite di processo;

b) per il recupero energetico

____ % rendimento termico;

____ % di scarti destinati allo smaltimento;

____ % rendimento elettrico;

____ % perdite di processo;

11. Rifiuti di scarto non destinati all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione

(art. 3 comma 3 D.M. 186/2006)

Codice CER, Modalità di stoccaggio, Modalità di smaltimento

Codice CER: 170405 – Rottami di ferro

Stoccato in contenitore in metallo di dimensioni 3m x 3m x 2m di altezza

Smaltimento tramite ditta esterna: MetalSud S.r.l.

(specificare la destinazione finale degli scarti di lavorazione)

12. Messa in riserva (art. 6 ed allegato 5 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

- Superficie e caratteristiche dell'area per la messa in riserva:

La superficie predisposta per la messa in riserva è di 546,56 m^2 e come identificativo nella planimetria è stato usato il codice R13.

La proprietà e tutta recintata e con pavimentazione industriale in calcestruzzo di spessore 30 cm.

Lo stoccaggio avviene in cumuli delimitati su tre lati da due file di blocchi di cemento 1m x 1m x 1m.

Indicare la superficie in mq ed il numero identificativo dell'area destinata alla messa in riserva così come contrassegnata nell'elaborato planimetrico [modello D/1 allegato C]. Indicare inoltre le modalità dello stoccaggio, le eventuali coperture, le vasche, i serbatoi, i container e i manufatti all'interno dei quali viene effettuato, specificando, laddove il deposito avvenga in cumuli, il tipo di pavimentazione e di confinamento adottati. Si precisa che l'area dovrà possedere una idonea recinzione, una regimazione delle acque meteoriche e reflue e che il materiale della pavimentazione dovrà essere adeguato alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.

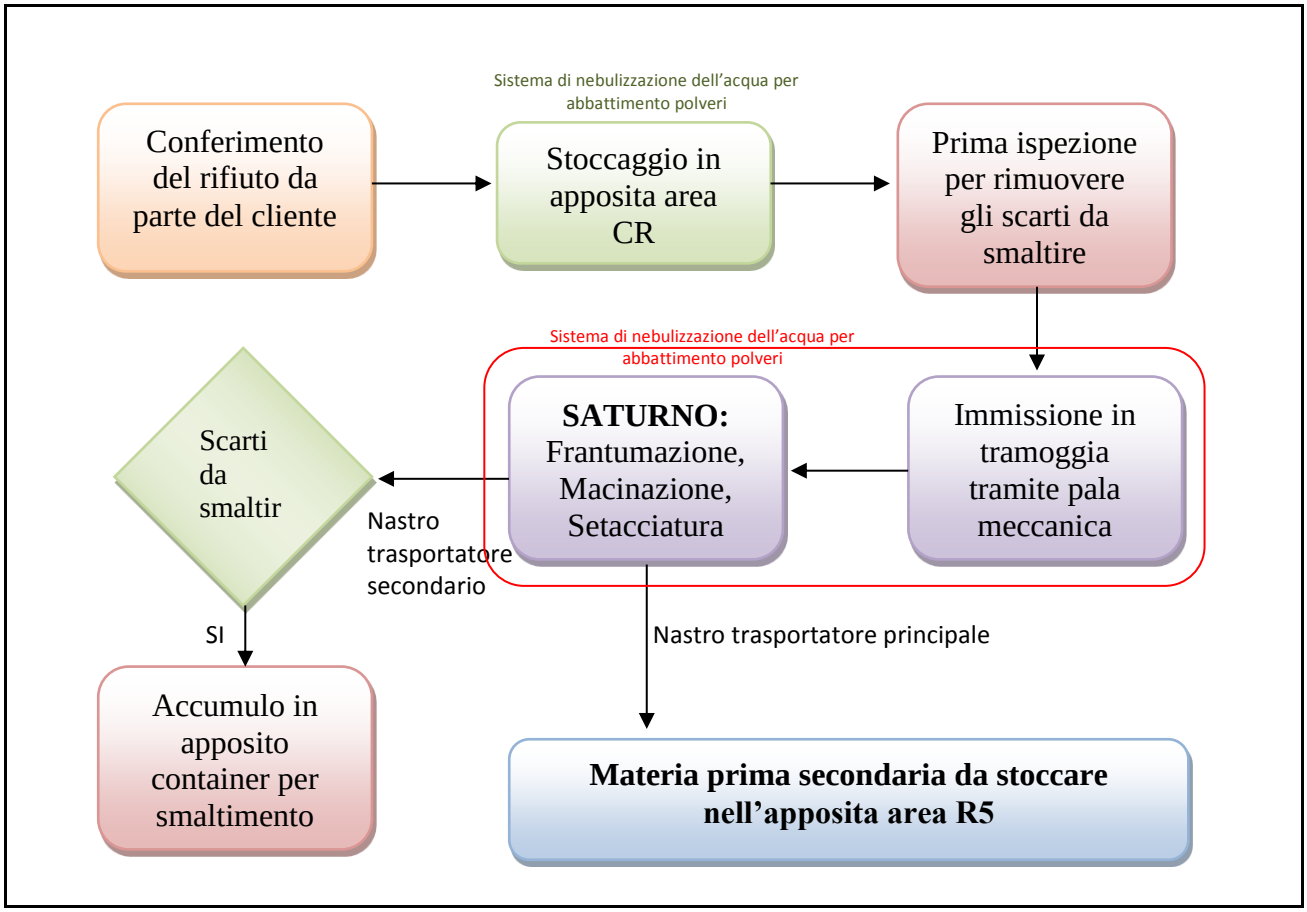
- I rifiuti sono infiammabili* si ☐ no ☒
- I rifiuti sono putrescibili* si ☐ no ☒
- I rifiuti sono stoccati in cumuli* si ☒ no ☐

(* barrare la voce che interessa)

- Capacità massima istantanea dell'area destinata alle operazioni di messa in riserva (R13) dei rifiuti espressa in tonnellate:
  ton. 2400;
- Quantità massima annua di rifiuti accumulabili per la messa in riserva:
  10.000 ton/anno ;
- Altezza massima di rifiuti accumulabili per la messa in riserva:
  mt. 3,50;
- I rifiuti messi in riserva alimentano il processo di recupero consistente in:

Frantumazione, macinazione e vagliatura del materiale tramite SATURNO OMTRACK per ricavare riempimento di scavi e sottofondi stradali.

12. Tecniche di lavorazione dei rifiuti da recuperare: schema del processo



✍ PARTE SECONDA

SCHEDA DI RECUPERO N. 02/0

(Compilare una scheda per ogni tipologia di rifiuto)

13. Tipologia rifiuto

n° **7.11** *(posizione di riferimento indicata nel suballegato 1 al D.M. 186/2006)*;
descrizione

Pietrisco tolto d'opera

codici CER:					
	17.05.08				

14. Provenienza del rifiuto (Campionamento ed analisi artt. 8 e 9 D.M. 186/2006)

Attività di manutenzione strutture ferroviarie.

(indicare da quale ciclo produttivo o di consumo provengono i rifiuti)

15. Caratteristica del rifiuto

Materiale inerte.

16. Operazioni che dà luogo a:

☒ a) recupero di materia (art. 3 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

☐ b) recupero energetico (art. 4 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

☐ c) recupero ambientale (art. 5 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

(contrassegnare le voci che interessano)

17. Attività di recupero che si intendono effettuare:

R5

Recupero di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e successive modifiche ed integrazioni.

R13

Tipologia 7.1:

Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, ovvero, nel caso della S.G. S.r.l.:

Messa in riserva di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia.

(segnare quali operazioni, ammesse ed indicate nell'allegato C della parte quarta al D.Lgs 152/06 mod. e int. dal D.Lgs. 4/08 e nel DM 186/2006 che *si intendono effettuare)*

18. Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

Le materie prime secondarie ottenute dal processo di recupero sono nell'ordine di 5.000 t/a suddivisi in Riempimento di scavi e Sottofondi stradali.

(indicare le quantità, le caratteristiche merceologiche e la destinazione prevista di impiego delle materie prodotte e/o le modalità di impiego dell'energia prodotta in caso di recupero di energia)

19. Modalità di esecuzione

Il rifiuto, dopo essere posato nell'area di conferimento, viene esaminato e, dove possibile, vengono eliminate le parti più grosse dei scarti destinati allo smaltimento. Dopo questa operazione il rifiuto viene immesso nella tramoggia principale di carico del SATURNO tramite pala meccanica. Viene regolata l'apertura delle mascelle per la frantumazione del materiale ed avviato il ciclo di recupero.

Il materiale viene frantumato, macinato, vagliato e bagnato tramite nebulizzazione ed il nastro trasportatore principale ha il compito di stoccato in un cumulo.

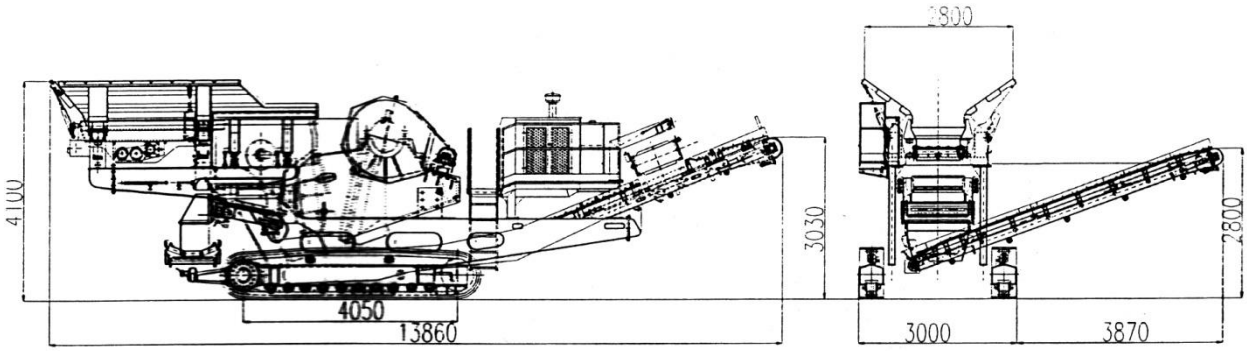
Il secondo nastro trasportatore laterale ha la funzione di separate gli scarti destinati allo smaltimento (ferro) tramite un'elettrocalamita.

Il materiale recuperato viene sposato tramite pala meccanica nell'area recupero R5.

(descrizione delle operazioni di recupero indicate nel punto precedente così come avvengono nella pratica, impianti ed attrezzature utilizzati compresi i serbatoi, le vasche e i containers)

20. Caratteristiche e potenzialità delle apparecchiature utilizzate:

L'impianto utilizzato per la frantumazione, macinazione e setacciatura è il **SATURN TK117F** della **OMTRACK**.



L'OMTRACK SATURNO è una macchina semovente progettata, costruita e protetta per al frantumazione di materiali inerti, adatta per operazioni di riciclaggio di materiale proveniente da demolizioni, utilizzabile anche in cava per la frantumazione primaria di rocce.

E' dotata:

- Una tramoggia idi carico;
- Alimentatore vibrante;
- Vaglio per la separazione dei materiali fini;
- Nastro reversibile per scaricare il materiale fine su un nastro laterale oppure sul nastro principale;
- Frantoio con regolazione idraulica dell'apertura;
- Nastro trasportatore principale;
- Separatore magnetico (separa il materiale ferroso da materiale frantumato e lo separa di lato);
- Una coppia di cingoli permette alla macchina la mobilità nei cantieri;
- Motore diesel;
- Per il contenimento polveri è previsto un sistema di abbattimento polveri mediante nebulizzazione d'acqua;
- La postazione di comando della macchina si trova subito dietro al frantoio e permette di vedere sia le zone di scarico dei due trasportatori a nastro che l'afflusso di materiale al frantoio.

DATI TECNICI PRINCIPALI:

- Motorizzazione:
  - Motore Caterpillar mod. 3306
  - Potenza max 213Kw/285Hp a 2400 giri/min
  - Regime di lavoro: 1800 giri/min.

- Impianto elettrico:
  - Tensione di funzionamento 24V
  - Batterie
  - Alternatore 11 KVA

- Frantumazione:
  - Frantoio FP108 Idraulico
  - Dimensione bocca di carico: 1050x720mm
  - Regolazione idraulica apertura masc. 35÷200mm
  - Valvola a ginocchiera lunghezza STANDARD

- Alimentazione:
  - Tramoggia di carico
  - Capacità: m^3 7
  - Alimentazione vibr. AVL cieco
  - Vaglio – 2 piani
  - Lamiera forata Ø 45mm

- Trasporto materiale
  - Trasportatore a nastro principale scarico materiale frantumato 1,10 x 9.35

Produzione di materiale frantumato:

Materiale	Produzione (Ton/h) Apertura mascelle (mm)				
	0	20	40	60	100
Alluvionale	25.6	41.6	57.6	75.2	132.8
Calcestruzzo	32	57.6	80	118.4	160
Demolizione	36.8	88	120	-	-

Pezzatura massima consentita ingresso frantoio: 700 mm
Velocità max di trasferimento: 0.25 m/s = 0.9 Km/ora in piano

Consumo di carburante
Regime di rotazione: 1800 giri/min
Consumo alla potenza max: 55 litri/h

Capacità serbatoi
Serbatoio carburante: 500 litri
Serbatoio olio idraulico: 450 litri

(oltre agli estremi identificativi, indicare anche la potenzialità oraria o giornaliera di ogni apparecchiatura o impianto necessario per eseguire le operazioni di recupero di materia o per il recupero energetico; per gli impianti ad alimentazione mista indicare la percentuale di materia prima o combustibile convenzionale inserita nel processo. Nel caso di impianti termici destinati a Recupero Energetico R1 allegare alla comunicazione una dichiarazione sottoscritta dal costruttore o dal tecnico che ha installato l'impianto di combustione, dalla quale risulti che la caldaia, identificata con gli estremi identificativi, possiede i requisiti richiesti dell'allegato 2 suballegato 1 al DM 5/2/98 e smi, come ad esempio il controllo in continuo di alcuni inquinanti o la presenza della regolazione automatica del rapporto aria-combustibile).

21. Quantità annuale di rifiuti da avviare a recupero per singola operazione (da R1 a R12): (art. 7 e allegato 4 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

Operazione di recupero (da R1 a R12)	Quantità massima trattata (t/a)
R5	5.000,00

22. Rendimento delle operazioni di recupero:

c) per il recupero di materia

98 % di prodotto ottenuto;

2 % di scarti destinati allo smaltimento;

0 % perdite di processo;

d) per il recupero energetico

____ % rendimento termico;

____ % di scarti destinati allo smaltimento;

____ % rendimento elettrico;

____ % perdite di processo;

23. Rifiuti di scarto non destinati all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione (art. 3 comma 3 D.M. 186/2006)

Codice CER, Modalità di stoccaggio, Modalità di smaltimento

Per questa tipologia non vengono prodotti rifiuti da scartare.

(specificare la destinazione finale degli scarti di lavorazione)

12. Messa in riserva (art. 6 ed allegato 5 del D.M. 5/2/98 mod. ed int. dal D.M. 186/2006);

- Superficie e caratteristiche dell'area per la messa in riserva:

La superficie predisposta per la messa in riserva è di 68,32 m^2 e come identificativo nella planimetria è stato usato il codice R13.
La proprietà e tutta recintata e con pavimentazione industriale in calcestruzzo di spessore 30 cm.
Lo stoccaggio avviene in cumuli delimitati su tre lati da due file di blocchi di cemento 1m x 1m x 1m.

Indicare la superficie in mq ed il numero identificativo dell'area destinata alla messa in riserva così come contrassegnata nell'elaborato planimetrico [modello D/1 allegato C]. Indicare inoltre le modalità dello stoccaggio, le eventuali coperture, le vasche, i serbatoi, i container e i manufatti all'interno dei quali viene effettuato, specificando, laddove il deposito avvenga in cumuli, il tipo di pavimentazione e di confinamento adottati. Si precisa che l'area dovrà possedere una idonea recinzione, una regimazione delle acque meteoriche e reflue e che il materiale della pavimentazione dovrà essere adeguato alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.

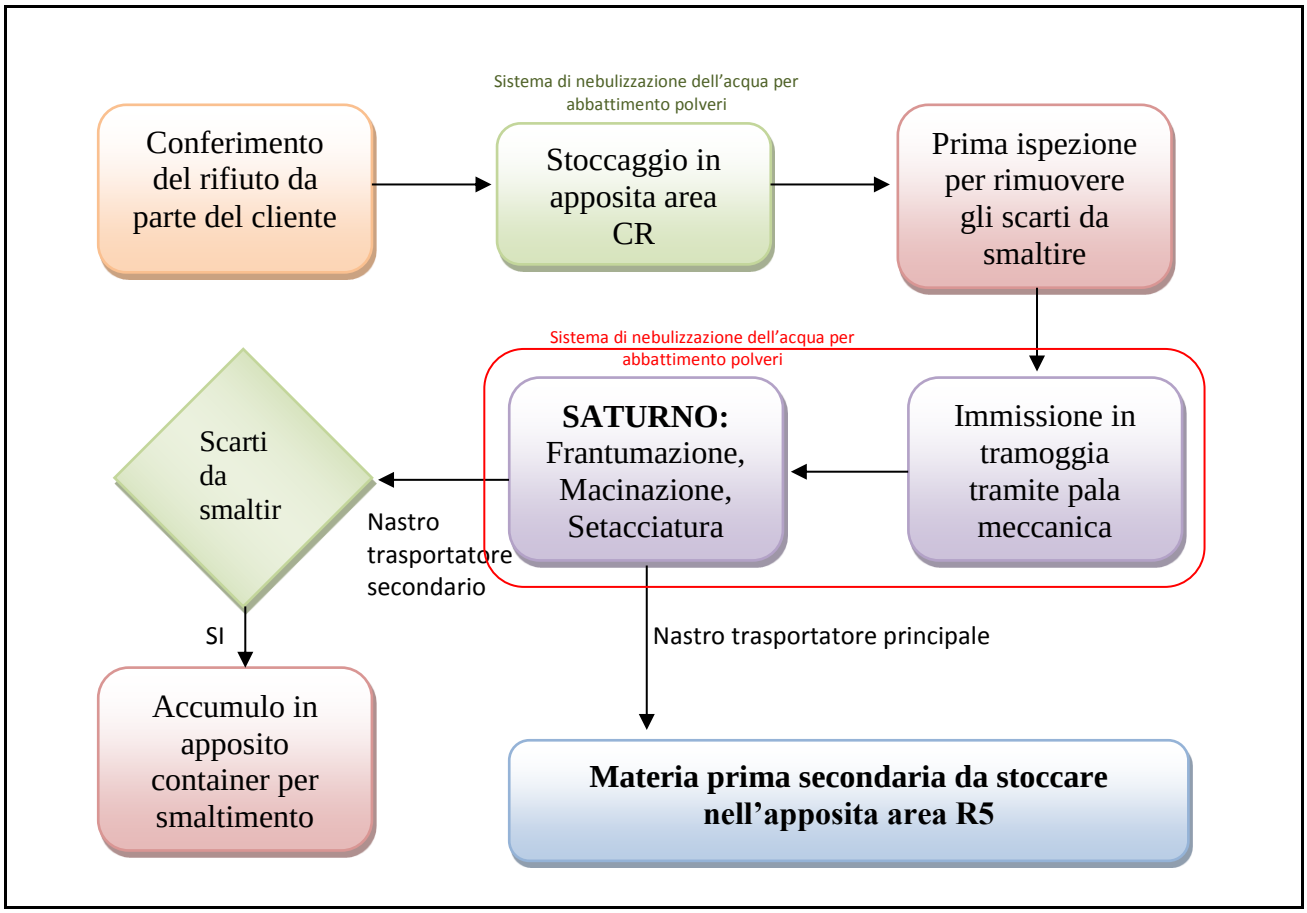
- I rifiuti sono infiammabili* si ☐ no ☒
- I rifiuti sono putrescibili* si ☐ no ☒
- I rifiuti sono stoccati in cumuli* si ☒ no ☐

(* barrare la voce che interessa)

- Capacità massima istantanea dell'area destinata alle operazioni di messa in riserva (R13) dei rifiuti espressa in tonnellate:
  ton. 300;
- Quantità massima annua di rifiuti accumulabili per la messa in riserva:
  1.000 ton/anno ;
- Altezza massima di rifiuti accumulabili per la messa in riserva:
  mt. 3,50;
- I rifiuti messi in riserva alimentano il processo di recupero consistente in:

Frantumazione, macinazione e vagliatura del materiale tramite SATURNO OMTRACK per ricavare riempimento di scavi e sottofondi stradali.

24. Tecniche di lavorazione dei rifiuti da recuperare: schema del processo



QUADRO RIASSUNTIVO DEI RIFIUTI RECUPERATI

Tabella n. 1 *(Dati da utilizzare per la determinazione dei quantitativi di rifiuti per attività di recupero ai sensi dell'allegato n.4 del DM 5/2/1998 modificato ed integrato dal DM 186/2006).*

*ATTIVITA' DI RECUPERO	TIPOLOGIA (1.1-1.2-.., ecc.)	CODICI CER	OPERAZIONI DI RECUPERO (R1, R2, R3, .., R13)	Quantità annuale in tonnellate
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	***7.1***	***101311 170101 170102 170103 170107 170802 170904 200301***	***R5***	***115.000***
Messa in Riserva	***7.1***	***101311 170101 170102 170103 170107 170802 170904 200301***	***R13***	***10.000***
Pietrisco tolto d'opera	***7.11***	***170508***	***R5***	***5000***
Messa in riserva	***7.11***	***170508***	***R13***	***1000***

[* Industria cartaria, industria tessile, cementifici, produzione di compost di qualità, ecc., come riportato nell'allegato 4 del DM 186/2006]

Tabella n. 2 *(Dati da utilizzare per la determinazione dell'importo della garanzia finanziaria ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n.427 del 23/06/2008).*

OPERAZIONI DI RECUPERO	QUANTITA' (t/a)	QUANTITA' (t)
R1	-	
R3	-	
Da R2 a R9, R11,R12	120.000	
R10	-	
R13**		2700

(**Capacità massima istantanea di stoccaggio espressa in tonnellate)

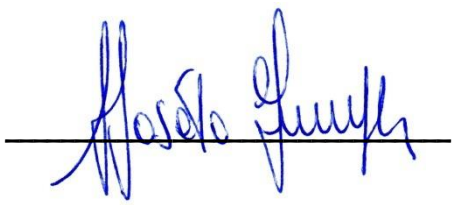
Tabella n. 3 *(Dati da utilizzare per la determinazione dell'importo dei diritti di iscrizione ai sensi del DM 350/98)*

QUANTITA' (t/a)
120.000

(Sommatoria dei quantitativi riferiti alle operazioni di recupero da effettuare (da R1 a R13))

Villapiana, lì 04/0/2018

IL TECNICO INCARICATO *(timbro e firma)*

_____

IL LEGALE RAPPRESENTANTE *(timbro e firma)*