

REGIONE VENETO
PROVINCIA DI VICENZA
COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO

TITOLO

**CAMPAGNA DI RECUPERO RIFIUTI DA
DEMOLIZIONE MEDIANTE IMPIANTO MOBILE
AUTORIZZATO DA EFFETTUARE IN VIA TRETTI
MAROTTI 8 A GRISIGNANO DI ZOCCO**

NOME ELABORATO

PROGETTO PRELIMINARE

Rev.00 02/10/2018 Prima stesura

N.

1

PROPONENTE: **B.F. s.r.l**

PROGETTISTI

Dott. For. Roberta Meneghini



Dott. Geol. Simone Barbieri



Dott.ssa Giulia Svegliado



1. SOGGETTI INTERESSATI ALL'INTERVENTO

- Ditta Proprietaria dell'area: "I.P.A. s.p.a." in liquidazione, con sede legale in Grisignano di Zocco, via Tretti Marotti n. 8 P. IVA 00708540232;
- Ditta Proponente dell'intervento e proprietaria dell'impianto mobile: BF srl
- Sede Legale via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI) P.IVA e C.F. 02137800021
- Autorizzazione impianto mobile: Determinazione n° 3579 del 29/12/2010 (*Autorizzazione all'esercizio di impianto mobile modello REV GCR 106 per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi ex. art. 208 comma 15 D.Lgs. 152/06 in capo a BF srl con sede legale in Cossato, via Castelletto cervo n.7).*

2. SCOPO DELL'INTERVENTO

La ditta BF srl intende predisporre nell'ambito del progetto di manutenzione straordinaria e ampliamento di un fabbricato industriale sito in Via Tretti Marotti 8 a Grisignano di Zocco che prevede la demolizione dei fabbricati esistenti e la costruzione di un nuovo fabbricato industriale, una campagna con impianto mobile di frantumazione al fine del recupero dei rifiuti inerti prodotti: la lavorazione ed il recupero in cantiere dei materiali da demolizione favoriscono la possibilità del recupero in situ della maggior parte del riciclato limitando, così, l'attività di trasporto dei materiali in sedi esterne.

3. DESCRIZIONE DEL SITO

L'area oggetto di analisi è ubicata all'interno della zona industriale posta a nord ovest del territorio comunale di Grisignano, in via Tretti Marotti n. 8. I centri abitati più prossimi all'area oggetto di studio sono quelli di: Grisignano di Zocco stesso, posto a circa 500 m in direzione Sud e Camisano Vicentino posto circa 3 Km a nord.

Il lotto su cui sorgono gli immobili è censito al catasto terreni al fg. 4 mappale 678 e 492 e presenta una superficie di circa mq. 9300, e gli edifici esistenti hanno una superficie coperta pari a circa mq. 3.700,00.



FIG.1

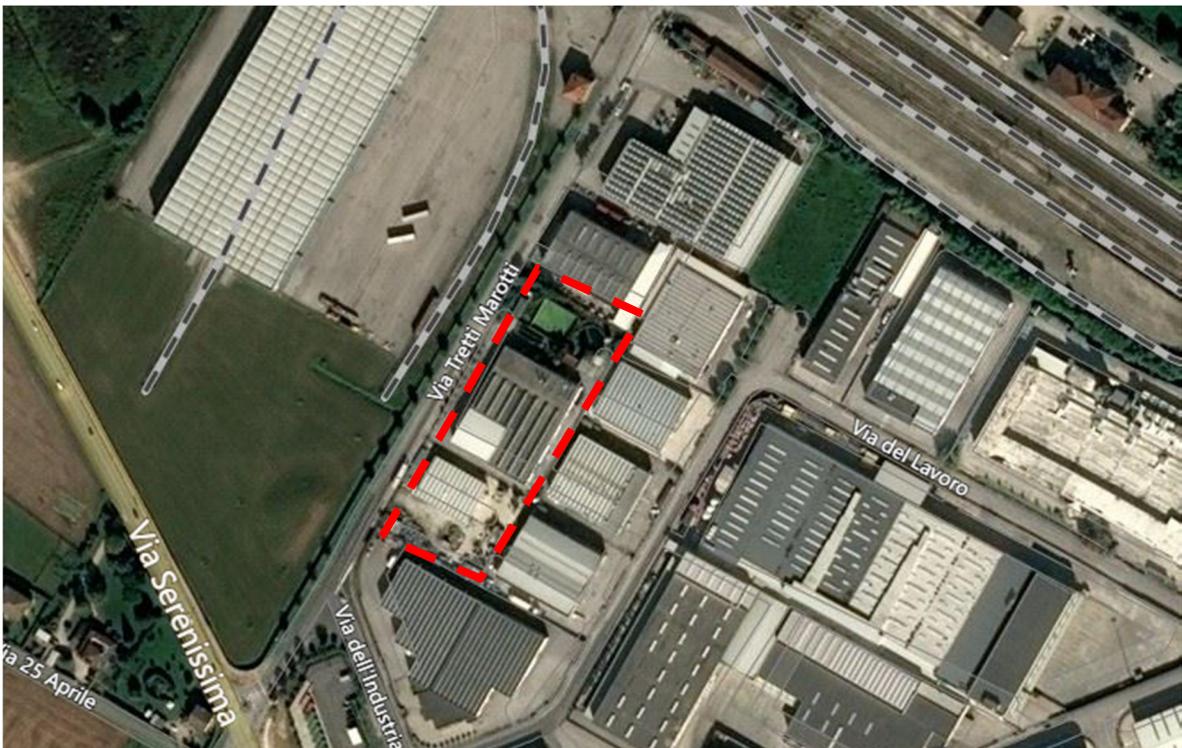


FIG.2

Urbanisticamente i fabbricati oggetto d'intervento sono individuati nel vigente PRG in Zona "D1" Industriale Artigianale di Completamento.



FIG.3

Dall'analisi programmatica dettagliata nello Studio Preliminare Ambientale emergono per l'area oggetto dell'attività temporanea di recupero rifiuti i seguenti vincoli:

- L'area oggetto di analisi non ricade all'interno di alcuna fascia di rispetto (PTCP)
- Dalla carta dei vincoli della pianificazione territoriale non emergono particolari vincoli pianificatori.

Data la limitata estensione dell'intervento in esame, sia in termini spaziali che temporali, delle modalità operative e degli accorgimenti gestionali che la ditta adotterà nello svolgimento della campagna mobile, si ritiene l'intervento compatibile con le prescrizioni della pianificazione di settore.

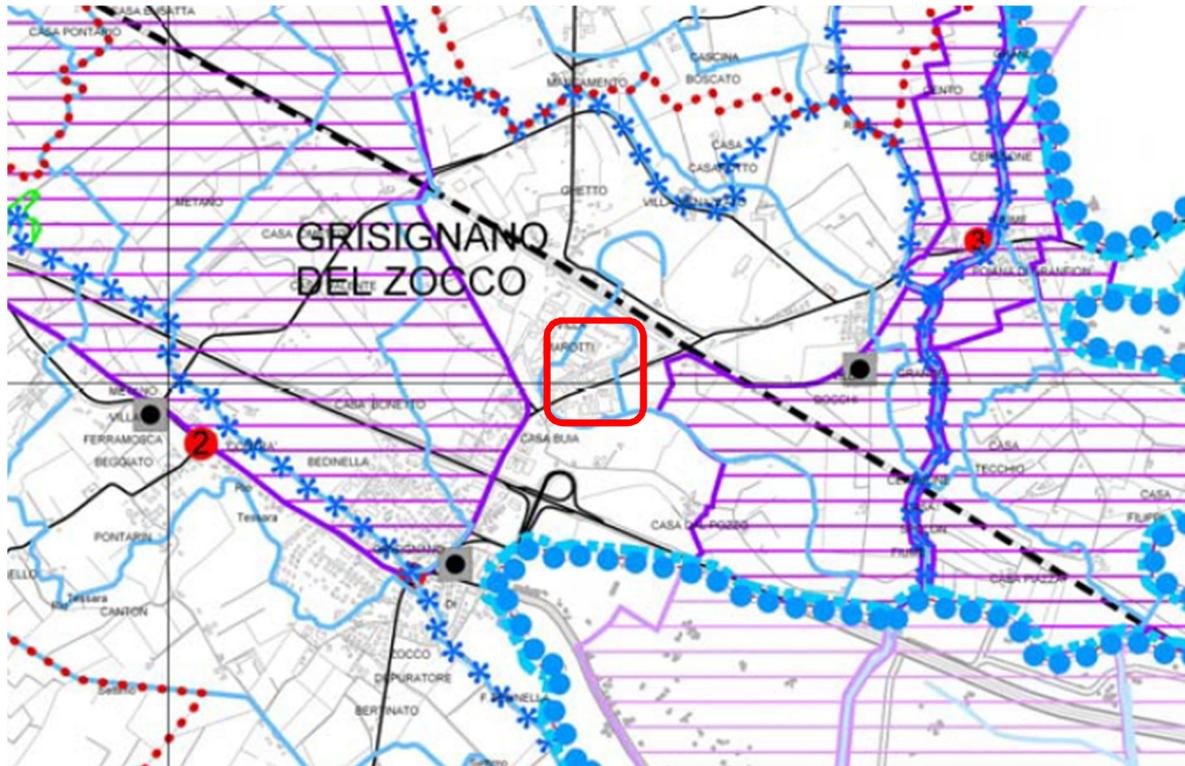


FIG.4

4. LAYOUT AREA DI CANTIERE

L'area su cui sarà realizzata la campagna mobile, sarà una superficie di circa 940 mq attualmente pavimentata, come rappresentato in Figura 5.

Tutti gli inerti da demolizione resteranno in sito mentre saranno conferiti negli impianti autorizzati i rifiuti quali imballaggi, legno, ferro, ecc..

Il frantoio verrà collocato in 2 posizioni, sempre su superficie pavimentata, verso il confine est, perpendicolarmente alla linea di confine; in questo modo il materiale sarà caricato da ovest e il cumulo di materiale frantumato andrà dunque a crearsi ad est, costituendo una schermatura verso il ricettore più vicino.

L'impianto sarà spostato, con l'avanzare del cantiere, al fine di ridurre la movimentazione del materiale e velocizzare le operazioni di carico sulle tramoggia del frantoio. La movimentazione del materiale dal luogo di produzione al frantoio verrà effettuata con l'escavatore che poi carica in tramoggia; in alternativa (per i punti più distanti) verranno utilizzati un secondo escavatore e un autocarro.

Al fine di garantire che la schermatura del rumore sia efficace, durante la frantumazione verrà lasciato a confine un cumulo di materiale di almeno 3 metri di altezza per circa 25 m di lunghezza; la base del cumulo sarà di circa 5 m.

Il rifiuto derivante dalle operazioni di frantumazione, previa verifica analitica della conformità dello stesso, sarà riconsegnato quale materiale classificato M.P.S. e potrà essere reimpiegato nel medesimo cantiere come strato di sottofondo per la realizzazione di riempimenti e corpo dei rilevati all'interno dello stesso cantiere

Saranno inoltre predisposte apposite coperture temporanee, con teli (es. LDPE con anelli) sui cumuli di rifiuto e sul MPS, almeno fintantoché le stesse non siano state certificate sotto il profilo della compatibilità ambientale mediante i riscontri analitici previsti da normativa.

Si riportano nella figura che segue le 2 posizioni dei frantoti e le posizioni dei cumuli.



FIG.5

5. POTENZIALITÀ DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO E MACCHINARI UTILIZZATI

La campagna di recupero rifiuti da demolizione avverrà mediante Modello CGR 106 matricola 10761 della casa produttrice REV di Pennabilli (RN) anno di costruzione 2003.

La quantità prevista di rifiuto da recuperare, da un calcolo eseguito relativamente al dimensionamento delle opere in c.a., viene stimata in circa 4.200 mc, che tenuto conto di un fattore di conversione di 1,5 ton/mc corrispondono a circa 6.300 ton.

Ipotizzando una produttività di 90 ton/ora si prevedono 70 ore di lavoro che corrispondono a 10 giorni lavorativi. In ognuna delle 2 postazioni del frantoio verrà svolta attività per 5 giorni. Nel caso di pioggia intensa o di vento sostenuto l'attività rimarrà ferma. Vedi al riguardo anche il cap.10.

I materiali che si intende trattare sono tutti classificati come speciali NON pericolosi Idonei ad essere sottoposto a procedure di recupero secondo il DM 186 stesso, senza trattamenti. In particolare per la campagna oggetto del presente studio saranno recuperati i seguenti codici CER: 170904

I rifiuti da demolizione recuperati saranno per il 100% impiegati nel medesimo cantiere per il livellamento dell'area e per la formazione di sottofondazioni.

Il cantiere sarà strutturato come segue:

- n. 1 escavatore cingolato per l'alimentazione del frantoio;
- n. 1 frantoio mobile;
- n.1 escavatore per carico autocarro (quando necessario)
- n.1 autocarro.

6. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO

L'impianto mobile di frantumazione è costituito dai seguenti elementi principali:

- Alimentatore a nastro con tramoggia di carico materiale
- Vaglio vibrante per la separazione dei materiali fini
- Frantoio a mascelle con possibilità di regolazione dell'apertura
- Pannello di controllo e radiocomando per fermo alimentatore
- Motore diesel e carro cingolato
- Impianto di abbattimento polveri costituito da pompa con ugelli nebulizzatori
- Separatore magnetico e tappeto di uscita per scarico materiale dal frantoio

L'attrezzatura ausiliaria in dotazione all'impianto è costituita da:

- Nastro laterale per separazione sottovaglio
- Cisterna mobile da cantiere per alimentazione del sistema di abbattimento polveri
- Contenitore per la raccolta del materiale ferroso separato

- Attrezzatura antincendio e pronto soccorso



FIG.6

La resa del frantoio mobile REV GCR 106 in termini di curva granulometrica e di produzione oraria, viene influenzata principalmente dai seguenti parametri di funzionamento:

- Pezzatura del materiale in entrata
- Potenza del motore
- Regolazione in uscita

Variando opportunamente questi parametri si può ottenere la messa a punto in funzione della curva granulometrica e della produzione desiderata. La quantità oraria del materiale trattato è direttamente collegata, a parità di potenza applicata, alle regolazioni in uscita.

La macchina normalmente lavora con la bocca di alimentazione riempita per tre quarti circa, assorbendo il 90% della potenza massima del motore e garantendo una produzione minima di circa 80 tonnellate ora.

Il ciclo produttivo effettivo del frantoio mobile inizia dall'alimentatore vibrante (1), nella cui tramoggia si deve caricare il materiale da frantumare per mezzo di una pala o di un escavatore. L'alimentatore scarica gradualmente il materiale sul vaglio vibrante (2) che esegue una prima selezione.

Il materiale fine che passa al di sotto del piano vagliante, può essere convogliato o sul nastro laterale (3) o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio.

Il frantoio deve essere alimentato in maniera regolare ed uniforme, con materiale preferibilmente pulito non collante e/o argilloso, avendo cura che nessun pezzo non frantumabile entri nella camera di frantumazione. Il frantoio è comunque predisposto per intervenire automaticamente nel caso in cui venga introdotto un pezzo di materiale non frantumabile nella camera di frantumazione. Tale intervento consiste nell'allargamento automatico dell'apertura di scarico e nell'arresto del motore del frantoio. Una volta fermato il frantoio, l'operatore dovrà controllare visivamente se il pezzo non frantumabile è già uscito o se ancora si trova all'interno della camera di frantumazione ed in questo caso dovrà provvedere allo sgombero. È importante che il materiale in alimentazione abbia una dimensione minima superiore alla regolazione in uscita delle mascelle.

Il frantoio (4) viene alimentato con il materiale di pezzatura maggiore che avanza sopra al piano a barrotti del vaglio vibrante. Il frantoio è la parte più importante della macchina nella quale il materiale viene frantumato schiacciandolo fra una mascella fissa liscia ed una mobile a denti. Il materiale non può uscire finché non ha raggiunto la dimensione di regolazione della bocca di uscita.

Il materiale frantumato, trasportato dal nastro principale passa sotto al nastro deferrizzatore (5) che separa l'eventuale ferro presente. Il materiale uscente dal nastro principale (6) può andare direttamente a cumulo oppure alimentare il gruppo di vagliatura a valle dell'impianto. Nel caso in cui venga utilizzato il vaglio mobile risulta possibile suddividere il materiale frantumato in tre tipologie granulometriche distinte.

La sequenza delle operazioni per mettere in moto l'impianto è descritta di seguito:

1. Avviamento del motore
2. Posizionamento del nastro principale (nastro a cumulo)
3. Avviamento della macchina
 - a. Avviamento del frantoio
 - b. Avviamento della pompa dell'acqua per l'abbattimento delle polveri
 - c. Avviamento del nastro deferrizzatore
 - d. Avviamento del nastro principale
 - e. Avviamento del nastro reversibile di selezione
 - f. Avviamento dell'alimentatore sgrossatore vibrante
 - g. Alimentazione della macchina

Per l'utilizzo della macchina è necessaria una sola persona, che dopo avere fatto l'avviamento, può lasciare la consolle di comando, non essendo necessaria la presenza dell'operatore, in quanto la macchina è dotata di appositi automatismi per la regolazione della produzione; l'operatore deve comunque rimanere nelle vicinanze per azionare, nel caso in cui fosse necessario, il pulsante per la fermata di emergenza e per una osservazione continua del funzionamento della macchina.

Durante l'esecuzione delle operazioni viene utilizzato il sistema di bagnatura dosando acqua al fine di limitare la formazione di polveri e nel contempo evitare la formazione di reflui liquidi. Tale dosaggio dipende quindi dalle condizioni meteorologiche e dalle caratteristiche dei materiali trattati.

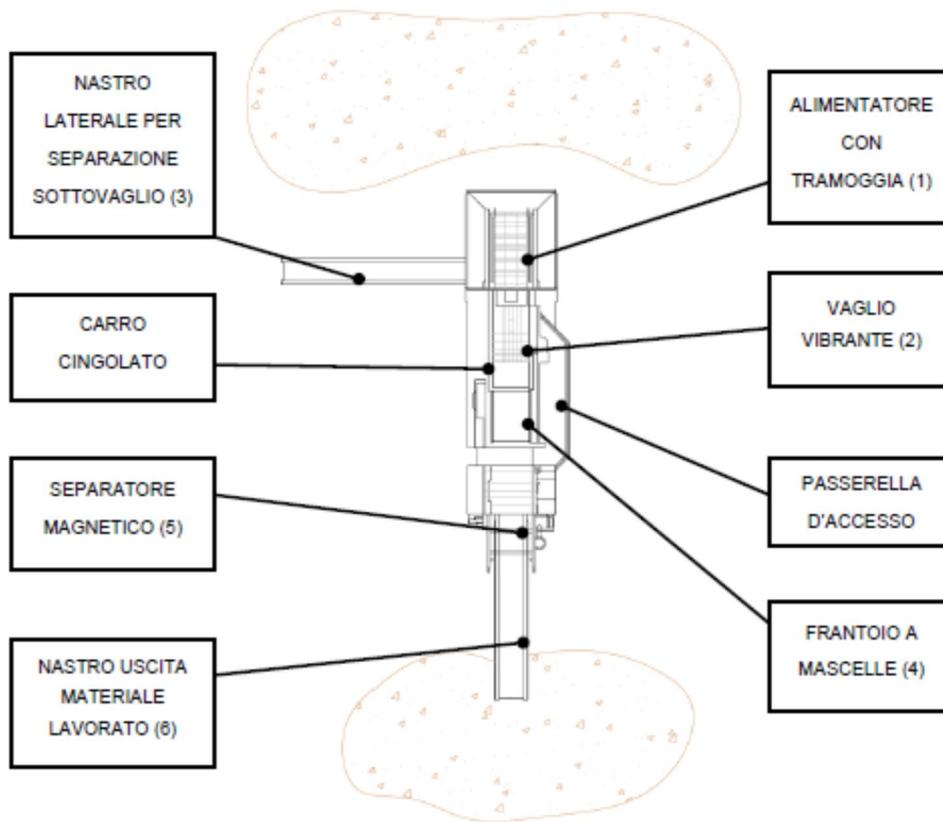


FIG.7

Prima di iniziare le operazioni di macinazione e di immettere il materiale grezzo nel frantoio, saranno rimossi gli oggetti metallici asportabili (tondini sporgenti, ecc.).

7. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il recupero dei rifiuti da demolizione per la produzione di materia prima secondaria (c.d. "riciclato") prevede le seguenti fasi:

1. macinazione;
2. vagliatura;
3. selezione granulometrica;
4. separazione della frazione metallica e delle altre frazioni indesiderate (plastica, carta, ecc.).

Prima dell'avvio dell'attività verrà predisposta la zona di lavorazione con gli appositi spazi di manovra dei mezzi, il posizionamento di sistemi di nebulizzazione/dispersione di acqua per il contenimento delle polveri e tutto quanto necessario per la sicurezza del luogo di lavoro. La taratura dei sistemi di aspersione dell'acqua verrà effettuata in modo da non produrre effluenti liquidi.

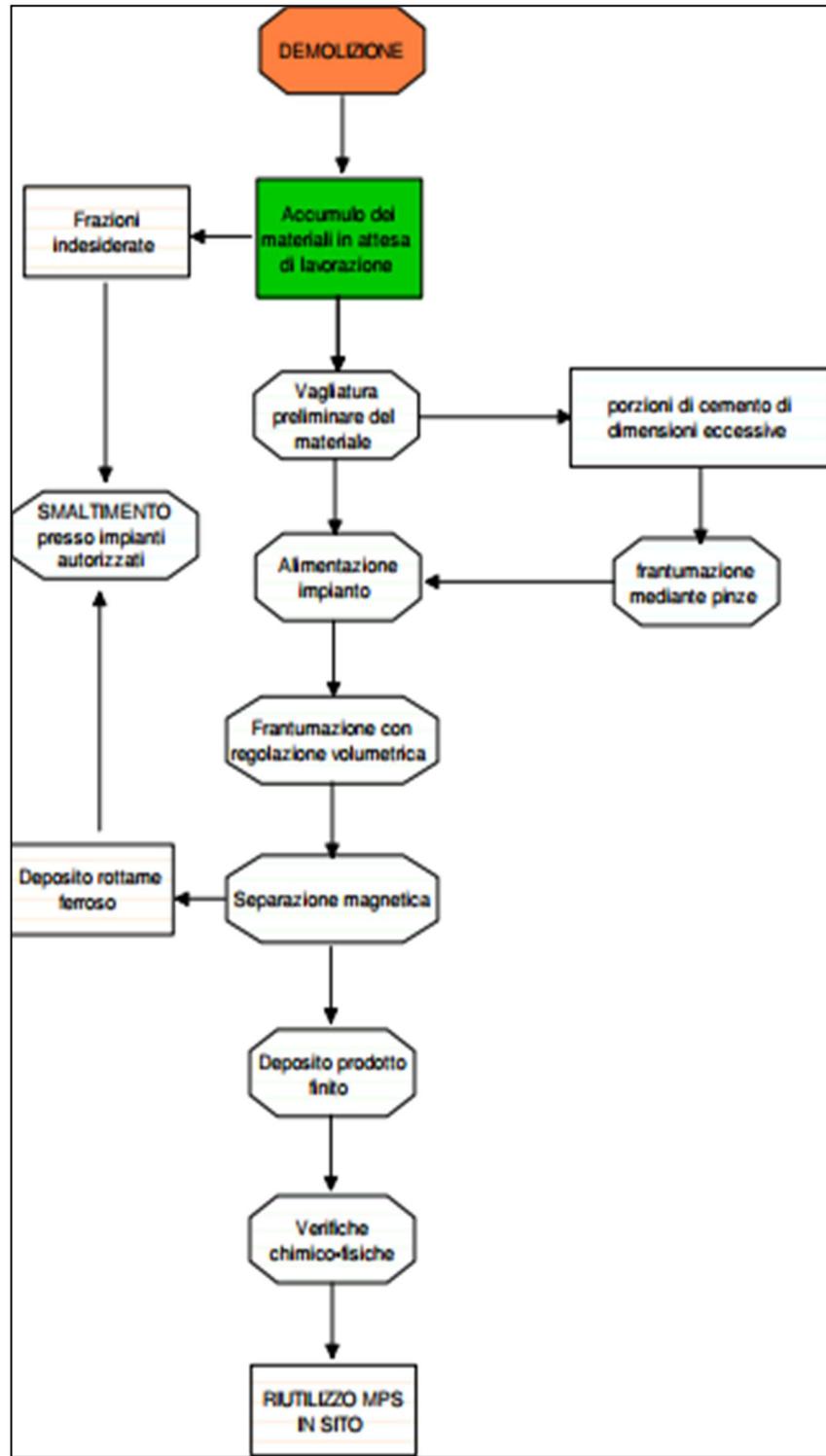
Secondo le procedure previste dall'"attività di recupero" di cui al punto 7.1.3 dell'allegato 1, suballegato 1, al D.M. 05/02/1998, lo svolgimento dell'attività di recupero completo dei rifiuti inerti è così sinteticamente descritto: recupero di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie 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.

I cumuli del materiale da trattare e la zona destinata allo stoccaggio del materiale trattato saranno segnalati da adeguata cartellonistica.

Qualora il materiale pur ripetendo più volte le operazioni di recupero non risultasse conforme, sarà destinato alla gestione come rifiuto e destinato ad impianti idonei di smaltimento o recupero.

Eventuali materiali estranei, frazione metallica, legno e plastica saranno stoccati negli appositi scarrabili, ubicati all'interno del cantiere, e quindi smaltiti per tipologia presso impianti autorizzati.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.



8. SISTEMI DI CONTENIMENTO DEGLI INQUINANTI

Le principali fonti di inquinamento che possono essere prodotte dall'impianto sono:

- 1) emissioni in atmosfera;
- 2) emissioni sonore;
- 3) effluenti liquidi.

8.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

I sistemi di contenimento degli inquinanti che potenzialmente possono essere immessi in atmosfera trattandosi di impianti che presentano tecnologie semplici e per i quali si può affermare che non originano significative emissioni in atmosfera - si limitano al sistema di idratazione del materiale in fase di carico dello stesso e il sistema di nebulizzazione di acqua per l'umidificazione del materiale in fase di lavorazione e scarico.

Lungo il nastro trasportatore e in modo particolare nei punti in cui il materiale viene frantumato, sarà dunque presente un sistema di abbattimento delle polveri costituito da speciali nebulizzatori d'acqua, azionati da una pompa.

8.2 EMISSIONI SONORE

Per il contenimento delle emissioni sonore si prevede di creare un cumulo di materiale posto di fronte al ricettore più vicino al frantoio, di almeno 3 m di altezza per 25 di lunghezza.

Inoltre verranno adottate tutte le procedure per ridurre la produzione di rumore alla fonte; tutte le operazioni verranno svolte con la massima attenzione al fine di limitare i rumori inutili, il funzionamento delle macchine sarà limitato al tempo strettamente necessario.

Saranno rispettati gli orari di lavoro.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla Documentazione previsionale di impatto acustico per attività temporanea di cantiere a firma della dott.ssa Giulia Svegliado (Elaborato n.3).

8.3 EFFLUENTI LIQUIDI

I sistemi di bagnatura dei materiali da lavorare e lavorati per il contenimento delle polveri saranno tarati in modo tale da evitare la formazione di percolati o eventuali effluenti liquidi.

La quantità d'acqua utilizzata nel processo di abbattimento polveri è infatti tale da provocare unicamente un lieve inumidimento del materiale senza che vi sia alcuna produzione di acque reflue e pertanto non vi saranno scarichi da attivare.

Ne deriva che l'attività non causerà alcun impatto sulla matrice acqua, sia essa superficiale o sotterranea.

L'impianto non necessita di particolari attrezzature ausiliarie a parte i mezzi di caricamento del materiale nell'alimentatore/tramoggia, quali pale, escavatori cingolati, ecc..

Il macchinario è concepito per la massima autonomia in cantieri dove non vi può essere l'ausilio di allacciamenti (es. elettrico, acqua, ecc.). Presso il sito in oggetto è comunque garantito l'approvvigionamento idrico.

9. RIFIUTI E MPS PRODOTTE DALL'IMPIANTO

9.1 - RIFIUTI PRODOTTI

Gli eventuali rifiuti prodotti dalle operazioni di frantumazione e dalle operazioni di cernita saranno stoccati provvisoriamente all'interno dell'area di cantiere in cassoni metallici chiusi, per poi essere conferiti a ditte terze autorizzate al loro recupero. I rifiuti dei quali si prevede la produzione possono essere identificati dai seguenti codici C.E.R.

- 19.12.12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11;

- 19.12.02 metalli ferrosi.

9.2 - MATERIE PRIME SECONDARIE

Il materiale ottenuto, per poter essere classificato come Materia Prima Secondaria ed essere quindi riutilizzato in sito, dovrà possedere obbligatoriamente entrambi i seguenti requisiti:

1) caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;

2) eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998.

I rifiuti e i trattamenti su di essi verranno regolarmente registrati e identificati secondo la normativa Vigente.

10. CRONOPROGRAMMA

I rifiuti che si intendono sottoporre a procedura di recupero mediante campagna mobile sono materiali inerti provenienti dalla demolizione dei fabbricati di Via Tretti Marotti.

Come già detto la quantità prevista di rifiuto da recuperare viene stimata in 4200 mc pari a circa 6.300 ton.

Considerata la potenzialità media del frantoio mobile autorizzato pari a 90 t/h, il recupero di tutto il materiale può essere effettuato in circa 70 ore operative.

Stimando una durata della specifica attività di macinazione di 7 ore al giorno risultano circa 10 giorni con utilizzo di frantoio.

Considerando che durante l'intera campagna possono verificarsi ore/giornate di fermo impianto e considerando infine i tempi necessari alla effettuazione di analisi, movimentazione, ecc. si ipotizza una durata di 16 giorni.

Non sono compresi nella stima dei giorni eventi straordinari che potranno comportare l'interruzione forzata e prolungata dell'impianto; detti giorni dovranno essere aggiunti a quanto previsto.

Si riporta il diagramma di Gantt in allegato 1.

11. ALLEGATI:

1. DIAGRAMMA DI GANTT
2. AUTORIZZAZIONE PROVINCIALE DELL'IMPIANTO MOBILE

ALLEGATO 1:

		DIAGRAMMA DI GANTT															
n.	Descrizione attivita'	GIORNI DI DURATA ATTIVITA'															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Impianto cantiere																
2	Macinazione con frantoio (utilizzo effettivo dell'impianto di recupero)																
3	Accumulo materiale recuperato																
4	Esecuzione test ecocompatibilità																
5	Dismissione impianto																

Nelle singole giornate lavorative le operazioni si protrarranno dalle ore 8,00 alle 12,00 e dalle 13,00 alle 17,00