

COMMITTENTE



SCARAMUZZA FABRIZIO SRL
Strada San Giuseppe, 24/A • 43039 Subbiondo (PR)
tel. 0524.53.35.54 • fax 0524.52.74.38
www.scaramuzzasrl.it • info@scaramuzzasrl.it
Cap. Soc. € 1.000.000,00 Int. Vers. • R.E.A. PR 177949
P.IVA, Cod. Fisc., Iscr. Reg. Imprese PR: 01779250347

**SCARAMUZZA FABRIZIO S.r.l.**

UBICAZIONE

Provincia di Parma

Comune di Fontevivo

OGGETTO

Nuovo impianto di recupero rifiuti non pericolosi prevalentemente inerti in loc. Castelguelfo

Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.)

FASE

Autorizzazione alla realizzazione e gestione di impianto recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**Geom. VALERIO CARAFFINI**

Via Garibaldi, 17 - 43017 San Secondo (PR) Tel. 0521872269
fax 0521371568 Mail: valeriocaraffini@gmail.com

PROGETTISTA:

geom. Valerio Caraffini

COLLABORATORI:

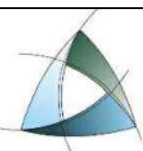
arch. Pierfrancesco Rainieri

Rifiuti & Ambiente s.r.l.**Consulenza in materia di gestione rifiuti**

Via G. Zanardelli, 9 43126 - Parma Tel. 0521.941189
Tel. 0521.944379 Mail: info@rifiuti-ambiente.it

PROGETTISTI:

Angelo Corradi, dott.ssa Sara Landi

**AMBITER s.r.l.**
società di ingegneria ambientale

Via Nicolodi, 5/A 43126 Parma tel. 0521-942630
fax 0521-942436 www.ambiter.it info@ambiter.it

PROGETTISTI:

dott. Giorgio Neri, Ing. Michele Neri

COLLABORATORI:dott. Davide Gerevini,
dott.ssa Benedetta Rebecchi

ing. Lorenzo Bernini (I.S.I. Ingegneria e Ambiente)

arch. Guido Bonatti



ELABORATO

DESCRIZIONE

TIPO

E.3

Quadro di riferimento progettuale

SCALA

REVISIONE

01/2023

f_emiro.Giunta - Prot. 03/03/2023.0205547.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da SCARAMUZZA MARTIA, NERI GIORGIO

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'UBICAZIONE DELL'IMPIANTO	3
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.2	LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO.....	4
3	UTILIZZI PRECEDENTI E STATO ATTUALE DELL'AREA DI PROGETTO.....	5
4	ATTIVITÀ DI CANTIERE	8
5	NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI PREVALENTEMENTE INERTI.....	9
5.1	LAYOUT DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ SVOLTE.....	9
5.2	SEZIONE A: IMPIANTO DI RECUPERO TERRE E ROCCE DA SCAVO, DETRITI DI PERFORAZIONE, FANGHI COSTITUITI DA INERTI	9
5.3	SEZIONE B: IMPIANTO DI RECUPERO INERTI EDILI.....	12
5.4	SEZIONE C: IMPIANTO DI RECUPERO DI FRESATO DI ASFALTO.....	15
5.5	SEZIONE AREE DESTINATE ALLA MESSA IN RISERVA (R13 E R12) DI RIFIUTI GESTITI IN MISURA MINORE E IN MODO SALTUARIO.....	17
5.6	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO	18
5.7	EMISSIONI IN ATMOSFERA	28
5.8	GESTIONE DELLE ACQUE E SCARICHI IDRICI	29
5.9	RUMORE	32
6	DISMISSIONE	33
7	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	34
7.1	POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE	34
7.2	POSSIBILI ALTERNATIVE TECNOLOGICHE.....	38

TAVOLE

QPR1 "Progetto dell'area" (scala 1:500)

1 INTRODUZIONE

Nel presente Quadro di Riferimento Progettuale (QPR) si fornisce una descrizione dello stato attuale dell'area di progetto, degli interventi previsti in fase di cantiere per adeguare l'area stessa agli usi previsti, delle attività di gestione rifiuti previste e delle modalità di gestione di acque, emissioni in atmosfera, rumore, produzione di rifiuti. Infine, il presente documento contiene una descrizione delle attività previste per la dismissione dell'impianto e una valutazione delle alternative di progetto.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla documentazione progettuale e alla documentazione relativa alla domanda di autorizzazione ex art.208 del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto è collocata nella porzione meridionale del territorio comunale di Fontevivo, nella frazione di Castelguelfo.

Dal punto di vista cartografico l'area di progetto è compresa nelle seguenti tavole della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.): n° 181154 elemento "Castelguelfo" alla scala 1:5.000, n. 181150 elemento "Noceto" e n. 199030 elemento "Collecchio" alla scala 1:10.000 e n. 181-SE elemento "Parma nord-ovest" alla scala 1:25.000 (Figura 2.1.1).

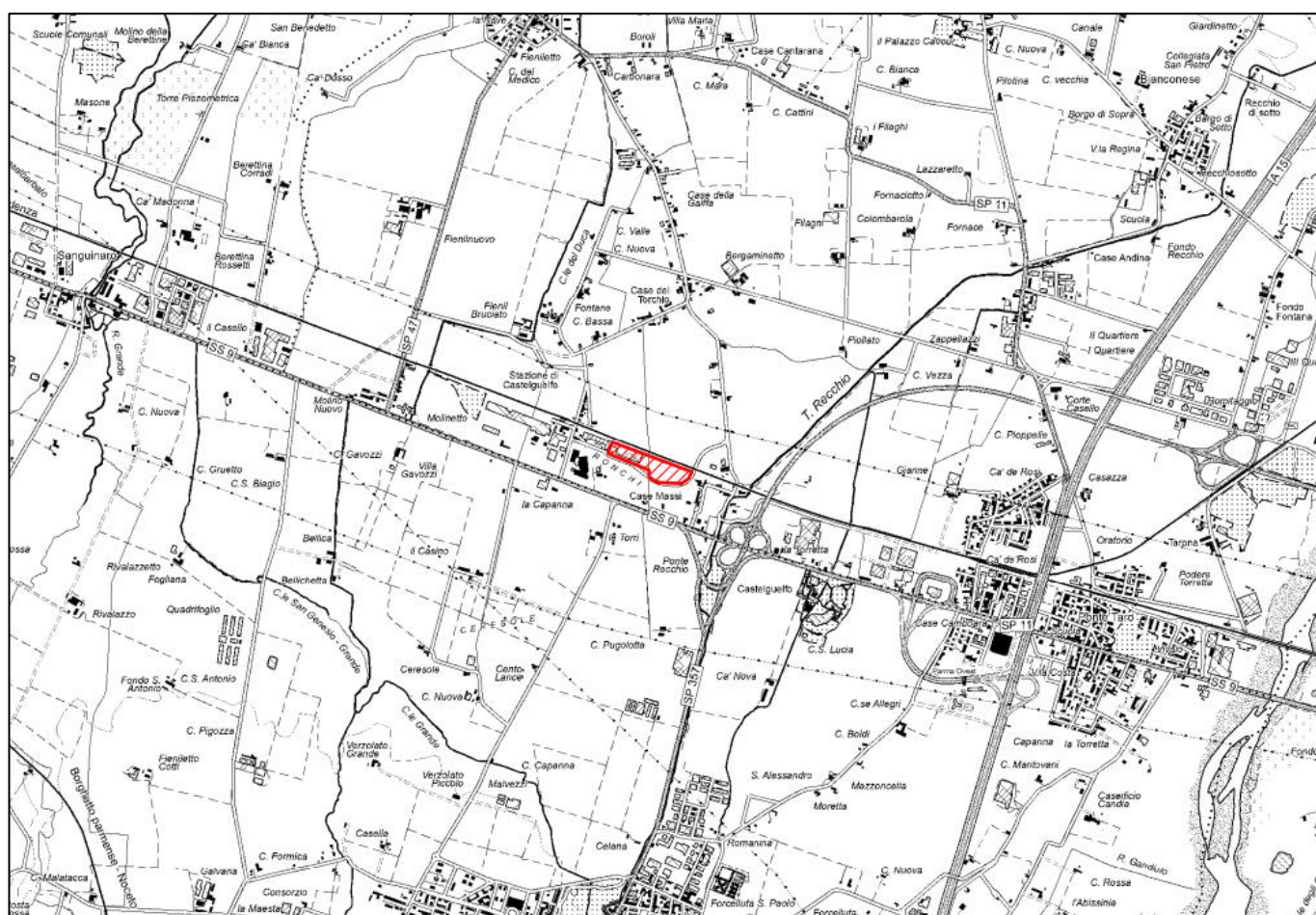


Figura 2.1.1 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto (in rosso – fuori scala).

2.2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

L'area di progetto (Figura 2.2.1) è localizzata in Strada Ronchi 57 ed è delimitata a nord dalla ferrovia Milano-Bologna, a sud e ad est da Strada Torchio e a ovest da altra attività produttiva.

L'accesso all'area avviene sul lato ovest; da qui si percorrono circa 200 metri su Strada Torchio in direzione ovest per giungere a Strada Ronchi e quindi ulteriori 220 metri circa in direzione sud per immettersi sulla Via Emilia.



Figura 2.2.1 - Localizzazione dell'area di progetto (in rosso - fuori scala).

3 UTILIZZI PRECEDENTI E STATO ATTUALE DELL'AREA DI PROGETTO

L'area di progetto era interessata dalla presenza di un impianto di produzione di prefabbricati in cemento gestito dall'azienda I.C.E.P. di Puglia Bruno, Puglia Walter e Giacomo Srl fino all'anno 2014, anno in cui è stato dichiarato il concordato liquidatorio.

Scaramuzza Fabrizio S.r.l. si è aggiudicata all'asta la compravendita dell'intera area.

L'area di progetto è attualmente interessata dalla presenza di fabbricato artigianale, palazzina uso uffici, magazzino con accessori, tettoia e piazzali per una superficie catastale complessiva di circa 34.000 m², così identificate (Figura 3.1.1):

- Catasto Urbano di Fontevivo, Foglio, 25, Part, 216, sub. 1 e 3, cat. D/7, R.V. 24.841,58;
- Catasto Urbano di Fontevivo, Foglio 25, Part. 216, sub. 2, cat A/3, 4,5, cl. 2, R.C. 278,89;
- Catasto Terreni di Fontevivo, Foglio 25, Part. 270-271-443-451.

Nelle Figure 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 e 3.1.5 si riporta il rilievo delle strutture esistenti nell'area di progetto.

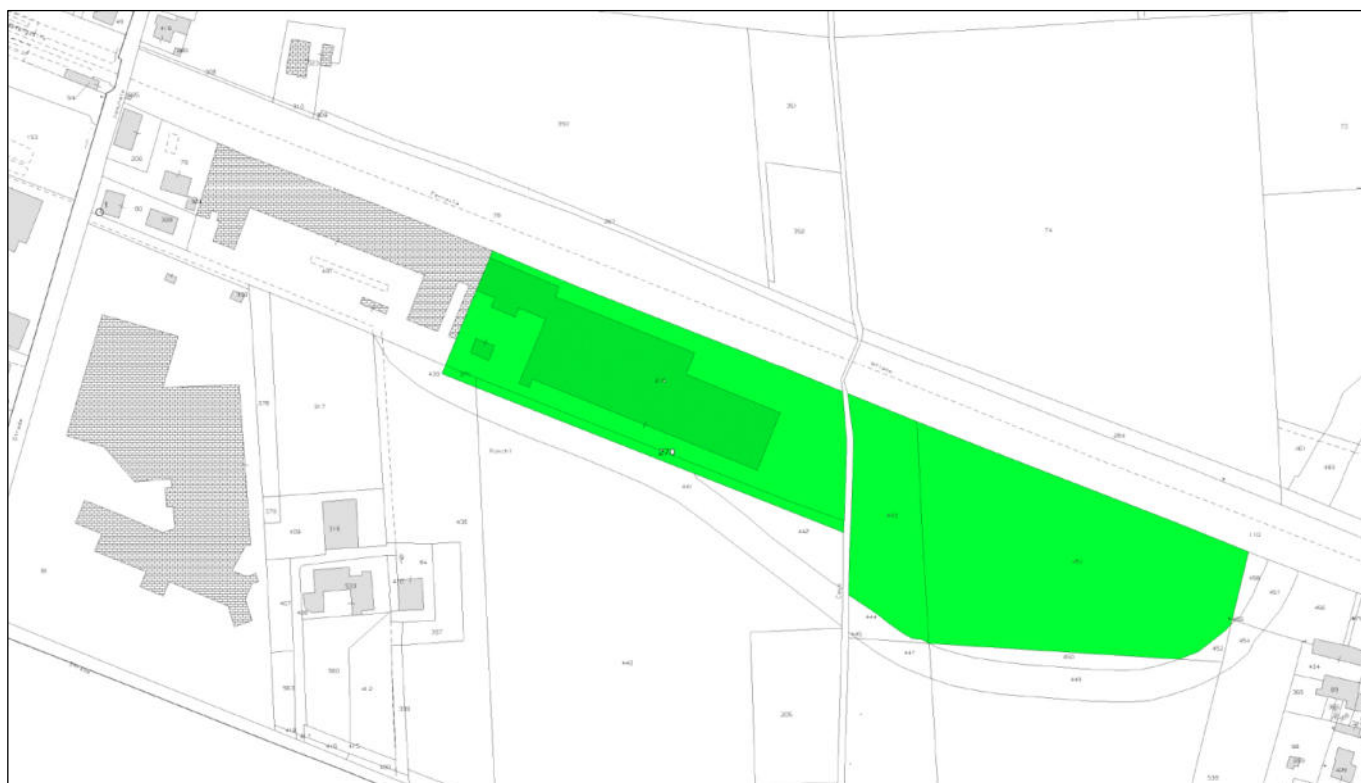


Figura 3.1.1 – Estratto catastale dell'area di progetto (fuori scala).



Figura 3.1.2 – Ortofoto dell'area di progetto, anno 2018 (fuori scala).

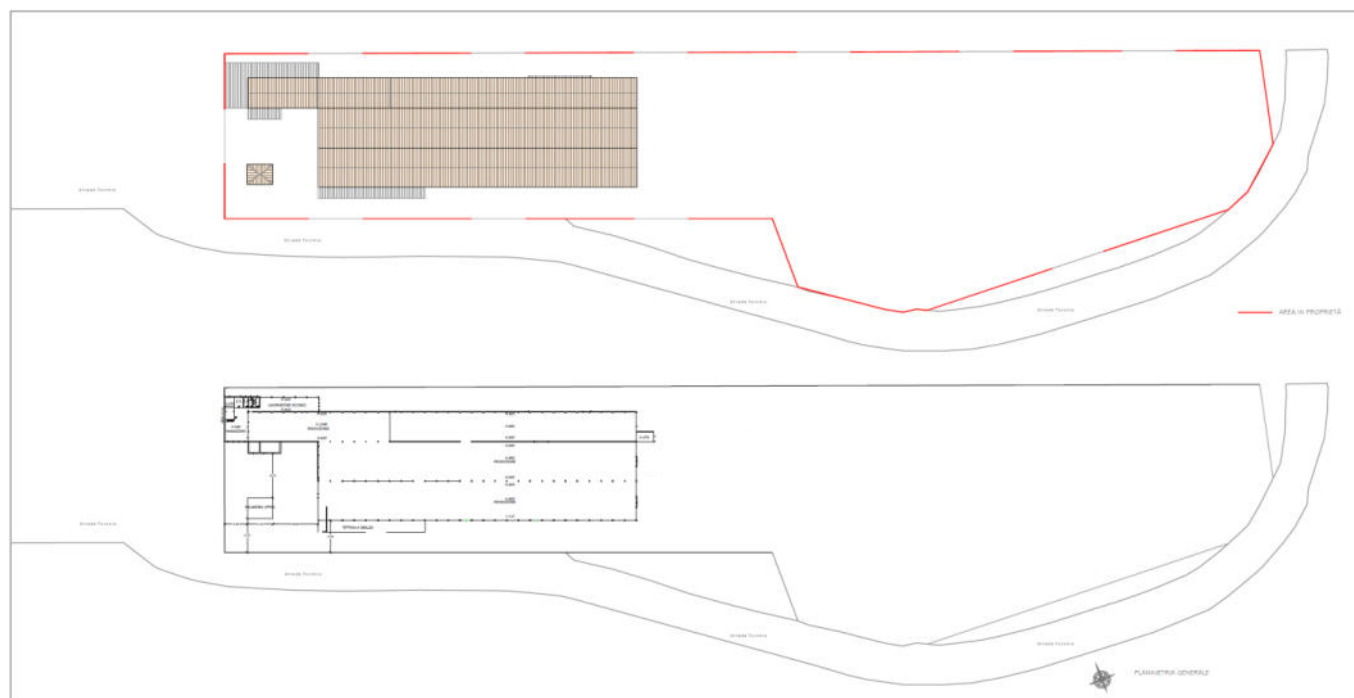


Figura 3.1.3 – Planimetria generale (fuori scala).

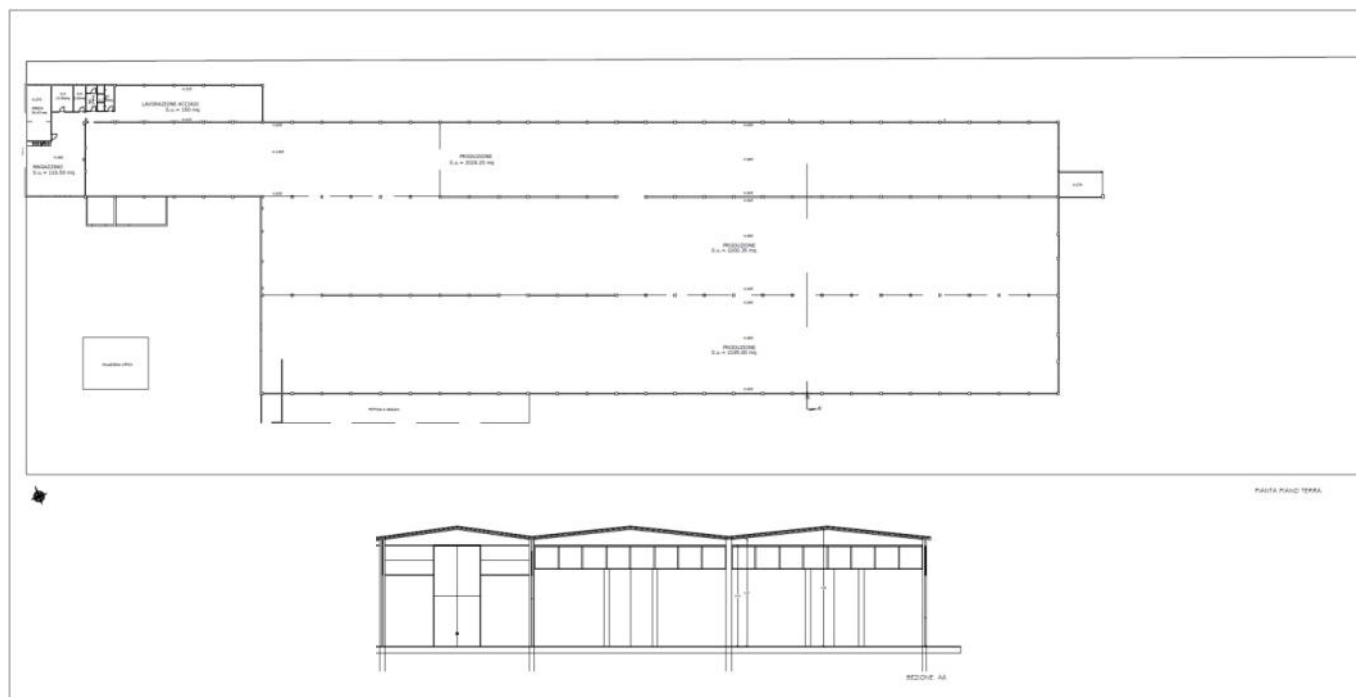


Figura 3.1.4 – Planimetria e sezione del fabbricato artigianale (fuori scala).



Figura 3.1.5 – Planimetria palazzina ad uso ufficio (fuori scala).

4 ATTIVITÀ DI CANTIERE

Il progetto prevede in sintesi i seguenti interventi di prima installazione:

- realizzazione di pavimentazione area esterna in conglomerato bituminoso ove verranno svolte le attività di gestione rifiuti;
- installazione degli impianti di frantumazione, deferizzazione e vagliatura macerie e di frantumazione e vagliatura fresato con realizzazione delle relative pavimentazioni in conglomerato bituminoso nel piazzale esterno;
- installazione dell'impianto di vagliatura delle terre e rocce da scavo all'interno dell'edificio esistente;
- realizzazione delle piazzole di messa in riserva rifiuti;
- realizzazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso della piazzola di stoccaggio dei materiali derivanti dal recupero del fresato;
- identificazione delle aree di stoccaggio delle materie prime secondarie/EoW;
- sistema di umidificazione per abbattimento polveri sulle aree di messa in riserva;
- realizzazione sistema di canalizzazione e trattamento delle acque meteoriche con collegamento al canale per lo scarico;
- installazione sistema di pesatura;
- recinzioni perimetrali con funzione di barriera fonoassorbente lungo il lato sud ed est dell'area con elementi in CLS di altezza pari a 3 m;
- estensione della rete elettrica a servire i vari macchinari previsti;
- tombinamento del tratto di Cavo Gaiffa compreso tra Starda Torchio e l'area di progetto.

Per quanto concerne la copertura del capannone, questa è realizzata in cemento-amianto. Dalla Valutazione dello stato di conservazione delle Coperture in Cemento-Amianto redatta nel gennaio 2023 ai sensi del D.M. 06/09/94, è emerso che lo stato è in alcuni punti "discreto" e in alcuni punti "scadente"; per i primi si procederà alla valutazione ogni 3 anni, mentre per i secondi alla valutazione ogni anno. Per alcuni punti è in corso la rimozione delle coperture.

Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione dei servizi igienici e spogliatoi nella palazzina posta all'ingresso; in tale palazzina verrà, infine, realizzata l'abitazione del custode al terzo piano.

5 NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI PREVALENTEMENTE INERTI

5.1 LAYOUT DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ SVOLTE

L'Impianto di Recupero sarà strutturalmente diviso in quattro SEZIONI (Figura 5.1.1 e Tavola QPR-1):

- **SEZIONE A** "Impianto di recupero Terre e Rocce da Scavo, detriti di perforazione, fanghi costituiti da inerti" (attività svolta al coperto all'interno dei capannoni industriali);
- **SEZIONE B** "Impianto di recupero Inerti Edili" (attività svolta all'esterno);
- **SEZIONE C** "Impianto di recupero di Fresato di Asfalto" (attività svolta all'esterno);
- **SEZIONE AREE** che saranno destinate alla messa in riserva (R13, R12) per stoccaggi di rifiuti gestiti in misura minore e in modo saltuario (come evidenziate nel layout dell'impianto) (attività svolte all'esterno/interno del capannone).



Figura 5.1.1 – Impianto di recupero in progetto.

5.2 SEZIONE A: IMPIANTO DI RECUPERO TERRE E ROCCE DA SCAVO, DETRITI DI PERFORAZIONE, FANGHI COSTITUITI DA INERTI

Il progetto prevede l'attività di recupero delle Terre e Rocce da Scavo, detriti di perforazione, fanghi di inerti con preliminare messa in riserva R13 (e successive operazioni di recupero R5) e con valutazione analitica di cessazione di qualifica di rifiuti ai sensi del D.M. 152 del 27 settembre 2022 e, per le tipologie di rifiuti non comprese nel suddetto D.M. 152/2022, ai sensi del D.M. 05/02/1998 delle seguenti Tipologie:

- 7.31 bis Terre e rocce da scavo;
- 7.14 Detriti di perforazione;
- 12.7 Fanghi costituiti da inerti.

Primariamente lo specifico rifiuto (di cui sopra) verrà sottoposto a vagliatura e operazioni similari di trattamento con l'impiego dell'impianto denominato WARRIOR 1800 prodotto dalla POWERSCREEN con funzionamento totalmente

elettrico. In estrema sintesi trattasi di un unico macchinario che svolge tutte le funzioni necessarie per il trattamento dei rifiuti (Figura 5.2.1):

- Tramoggia di carico con nastro di alimentazione a velocità variabile: separazione degli eventuali inerti presenti nelle Terre e Rocce da scavo i quali vengono subito depositati al di fuori della tramoggia;
- Vaglio a cassone con angolo regolabile: vaglio idoneo alla preselezione di terra e rocce da scavo; l'azione energetica di scuotimento generato dall'impiego gravoso dei due piani consente di disgregare raggruppamenti coesi di materiali eterogenei favorendone la vagliatura e preparandoli per le successive fasi di trattamento;
- Nastro laterale per materiali vagliati fini;
- Nastro laterale per materiali vagliati medi;
- Nastro di coda per materiali vagliati di coda.

Tutte le macchine sono dotate di dichiarazioni di conformità CE fornita dal costruttore.

L'impianto denominato WARRIOR 1800 è a funzionamento elettrico, ovvero tutti gli organi in movimento sono azionati da motori elettrici i quali vengono alimentati dalla rete con la potenza di voltaggio adeguata. Tale impianto è costituito in un macchinario unico.

Il processo avviene all'interno di un capannone industriale e quindi al riparo da eventi atmosferici e su pavimento di battuto cementizio (Tabella 5.2.1).

In sintesi vengono create all'interno dell'immobile:

- la piazzola per le terre e rocce da scavo rientranti da analisi in Colonna A (A1 - superficie 1.250 m²);
- la piazzola per le terre e rocce da scavo rientranti da analisi in Colonna B (A2 - superficie 550 m²);
- le piazzole per lo stoccaggio dei materiali derivanti da recupero rifiuti (terra vagliata H1 - Sup. 700 m² e H2 - Sup. 515 m²);
- la piazzola per lo stoccaggio dei materiali derivanti dal recupero rifiuti (materiale di scarto derivante dalla vagliatura, G - Sup. 400 m²).

Per quanto attiene la piazzola per le terre e rocce da scavo rientranti da analisi in Colonna B si intende precisare che in considerazione della saltuaria possibilità di effettuare ritiri di tali rifiuti, la stessa piazzola quando risulta libera (e opportunamente bonificata dopo l'utilizzo dedicato) verrà pure impiegata come stoccaggio di terre e rocce da scavo rientranti da analisi in Colonna A in modo di avere una maggiore capienza in caso di necessità. In tale fattispecie il tipo di rifiuto stoccato sarà individuato con apposita cartellonistica. Eventuali differenti cumuli saranno divisi tramite posa di cordoli formati da manufatti (new jersey 2x2,00 m) affiancati (h 2,00 m).

Sul materiale, una volta terminato il processo di recupero, verranno effettuati i seguenti controlli:

- nel caso di rifiuti gestiti ai sensi del D.M. 152/2022, al completamento del lotto (di volume massimo pari a 3.000 m³ di aggregato recuperato prodotto), il materiale verrà sottoposto alle analisi indicate del D.M. 152/2022

medesimo ovvero controlli analitici di Tabella 2 del suddetto D.M. e Test di Cessione della Tabella 3 del medesimo D.M. 152/2022;

- nel caso di rifiuti non compresi nell'elenco del D.M. 152/2022 e quindi gestiti in base al D.M. 05/02/1998 e s.m.i., verrà effettuata l'analisi di conformità (test di cessione) conformemente all'allegato 3 del sopra citato D.M. 05/02/1998 e s.m.i.

Si precisa comunque che per l'attività di recupero terre e rocce da scavo, la maggioranza dei rifiuti in ingresso saranno gestiti ai sensi del D.M.152/2022, come si può dedurre anche dai quantitativi richiesti.

In entrambe le casistiche, in attesa dei risultati delle analisi, il materiale verrà stoccato e messo in quarantena di volta in volta nelle aree indicate con le lettere H1 e H2. In dettaglio il suddetto materiale recuperato in R5 sottoposto ai controlli di cui al D.M. 152/2022 o al D.M. 05/02/1998 e s.m.i. e accertata pertanto la cessazione di qualifica di rifiuto, verrà utilizzato per recuperi ambientali o commercializzato per finalità e per usi previsti dalla legge.

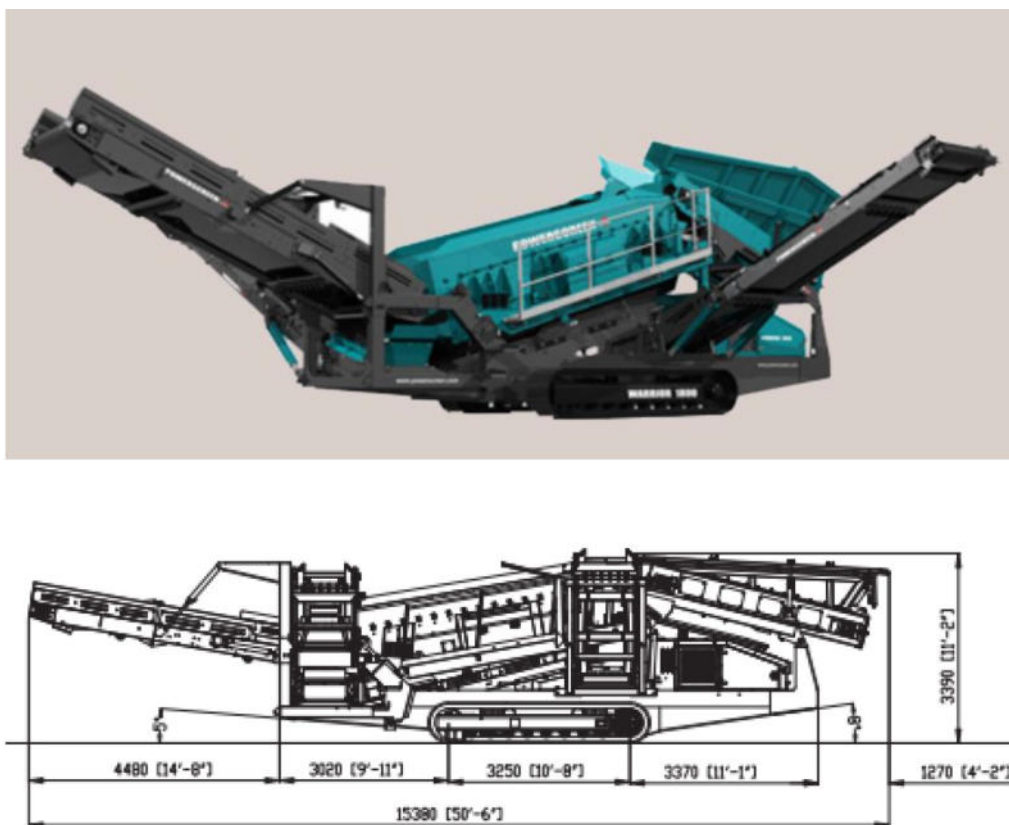


Figura 5.2.1 - Impianto di recupero terre e rocce da scavo, detriti di perforazione, fanghi costituiti da inerti (Sezione A).

Tabella 5.2.1 – Aree afferenti alla Sezione A.

Rif. Planimetria	AREA (m2)	ALTEZZA MASSIMA (m)	Materiali e Codici EER rifiuti contenuti
Capannone A1	1250	4	Tip. 7.31bis Terre e rocce da scavo 170504
Capannone A2	550	4	Tip. 7.31bis Terre e rocce da scavo 170504
Capannone B	50	3	Tip. 2.1 Vetro 170202
Capannone C	50	3	Tip. 6.1 Plastica 170203
Capannone D	50	3	Tip. 9.1 Legno 200138, 170201, 150103
Capannone E	50	3	Tip. 1.1 Imballaggi in materiali misti 150106
Capannone F	50	3	Tip. 16.1 Rifiuti Biodegradabili 200201
Capannone G	400	4	Materiale derivante da vagliatura
Capannone H1	700	4	Terra vagliata
Capannone H2	515	4	Terra vagliata

5.3 SEZIONE B: IMPIANTO DI RECUPERO INERTI EDILI

Il progetto prevede l'attività di recupero R5 dei rifiuti costituiti da Inerti Edili con preliminare messa in riserva R13 e, in alcuni casi R12, ai sensi del D.M. 152 del 27 settembre 2022 e, per le tipologie di rifiuti non comprese nel suddetto D.M. 152/2022, ai sensi del D.M. 05/02/1998 delle seguenti Tipologie:

- 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;
- Tipologia 7.2 Rifiuti da rocce da cave autorizzate;
- Tipologia 7.3 Sfridi e scarti di prodotti ceramici;
- Tipologia 7.4 Sfridi laterizio ed argilla espansa;
- Tipologia 7.8 Rifiuti da refrattari;
- Tipologia 7.11 Pietrisco tolto d'opera;
- Tipologia 7.17 Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare.

Tali attività di recupero verranno effettuate con un articolato impianto automatizzato ad alimentazione elettrica supportato da uno specifico Trituratore per macerie modello FTR 1500 prodotto dalla CAM S.r.l. Tutto l'impianto, che è costituito da tante singole parti, verrà assemblato in loco dall'azienda fornitore del medesimo.

Primariamente lo specifico rifiuto (Inerti Edili) verrà sottoposto a triturazione, a vagliatura e ad altre operazioni similari di trattamento con macchinari a funzionamento esclusivamente elettrico (Figura 5.1.1 e Figura 5.3.1; Tabella 5.3.1).

Entrando nel merito dell'impianto modulare e personalizzato ad alimentazione elettrica si precisa sommariamente che lo stesso sarà così costituito:

- Estrattore ESPRE 900 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Frantoio a mascelle BRS 90.65 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Alimentatore vibrante ALVI 80/15 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;

- Nastro trasportatore da 500 x 12500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore da 800 x 12500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- 2 Deferizzatori a nastro magnetico della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Area di selezione manuale dei rifiuti in trattamento tramite passaggio rifiuti su nastro piano;
- Trituratore per macerie modello FTR 1500 prodotto dalla CAM S.r.l.;
- Nastro trasportatore da 1200 x 6500; della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore brandeggiante da 800 x 26000; della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore da 800 x 27500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Alimentatore ALVI 60/12 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Mulino a martelli H5P della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore reversibile da 650 x 6500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore da 500 x 23000; della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Vaglio Universal 1500 x 4000 3 piani della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- 4 Nastri trasportatori da 500 x 18500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore da 500 x 15500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Vaglio Universal 1200 x 3000 2 piani della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore reversibile da 500 x 5000 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- 2 Nastri trasportatori da 500 x 18500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Alimentatore ALVI 60/12 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.;
- Nastro trasportatore da 500 x 9500 della MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.

Il processo di recupero porterà a produrre materiale recuperato a granulometria variabile dei materiali inerti in modo da rispettare le richieste e le esigenze del mercato.

Sommariamente una volta caricato con pala caricatrice il rifiuto inerte nell'estrattore, lo stesso rifiuto inizia una fase di trattamento passando in primis dal frantoio a mascelle che effettua la prima riduzione volumetrica per poi proseguire negli altri macchinari sopra descritti che vengono gestiti in simultanea o in alternanza in base al tipo di rifiuto da trattare e in base al tipo di pezzatura della materia prima secondaria che occorre produrre. Sono previsti inoltre specifici dispositivi di sicurezza che proteggono dalle azioni di materiali non frantumabili.

Il frantoio è composto essenzialmente da una struttura fissa (carcassa) e una parte mobile (oscillatore). Gli inerti da frantumare vengono introdotti nella bocca e, per effetto della mascella mobile, vengono frantumati e sospinti verso l'uscita.

All'uscita del frantoio sono disposti degli ugelli che nebulizzano un getto d'acqua al fine di abbattere la polvere prodotta durante la frantumazione.

L'impianto è dotato di vagli per separare la frazione più fine ed un separatore magnetico per selezionare la frazione ferrosa. Inoltre, è prevista una zona di selezione manuale su nastro dove gli operatori provvedono alla cernita dei materiali estranei mescolati ai rifiuti quali plastica, legno e similari.

L'impianto è azionato esclusivamente da motori elettrici.

Il materiale (rifiuto in fase di recupero) viene gestito con le varie operazioni di riduzione granulometrica del medesimo fino all'ottenimento della pezzatura desiderata. Seguono poi i vari percorsi ove il materiale recuperato [End of Waste – EoW] tramite i vari nastri trasportatori viene accumulato nei vari cumuli identificati nel layout (Tavola QPR-1) con i numeri 16, 17, 18a e 18b i quali verranno poi riutilizzati dalla committenza o commercializzati.

Sul materiale, una volta terminato il processo di recupero, verranno effettuati i seguenti controlli:

- nel caso di rifiuti gestiti ai sensi del D.M. 152/2022, al completamento del lotto (di volume massimo pari a 3.000 m³ di aggregato recuperato prodotto), il materiale verrà sottoposto alle analisi indicate del D.M. 152/2022 medesimo ovvero controlli analitici di Tabella 2 del suddetto D.M. e Test di Cessione della Tabella 3 del medesimo D.M. 152/2022;
- nel caso di rifiuti non compresi nell'elenco del D.M. 152/2022 e quindi gestiti in base al D.M. 05/02/1998 e s.m.i., verrà effettuata l'analisi di conformità (test di cessione) conformemente all'allegato 3 del sopra citato D.M. 05/02/1998 e s.m.i.

Si precisa comunque che per l'attività di recupero inerti, la maggioranza dei rifiuti in ingresso saranno gestiti ai sensi del D.M.152/2022, come si può dedurre anche dai quantitativi richiesti.

In attesa dei risultati delle analisi, il materiale recuperato verrà stoccato, identificato con cartellonistica e messo in quarantena di volta in volta nelle aree indicate con i numeri 16, 17, 18a e 18b. i vari cumuli saranno separati con il posizionamento di apposite barriere mobili (new jersey, blocchi CLS e similari).

Il fine vita rifiuto prodotto dalla lavorazione degli inerti, viene sottoposto inoltre al processo per l'apposizione della Marcatura CE ai sensi delle Norme UNI EN 13242:2002/A1:2007 e Reg. Ce 305/2011. Una volta terminato il processo di cessazione di qualifica di rifiuto, si procederà alla commercializzazione.

I cumuli dei materiali da trattare e trattati avranno le seguenti caratteristiche:

- altezza non superiore ad 8 metri per quanto riguarda i materiali non infiammabili;
- altezza non superiore a 3 metri per quanto riguarda i materiali infiammabili.

In prossimità di ogni cumulo di materiale da trattare (rifiuto) e materiale trattato [End of Waste – EoW] verrà esposta una apposita cartellonistica mobile recante la tipologia di materiale e il relativo codice EER (ovvero la natura del materiale recuperato).

È, inoltre, in dotazione un circuito nebulizzatore in grado di abbattere le polveri derivanti dalle operazioni di macinazione; dall'attività non si generano scarichi in quanto è il materiale medesimo ad assorbire l'acqua nebulizzata.

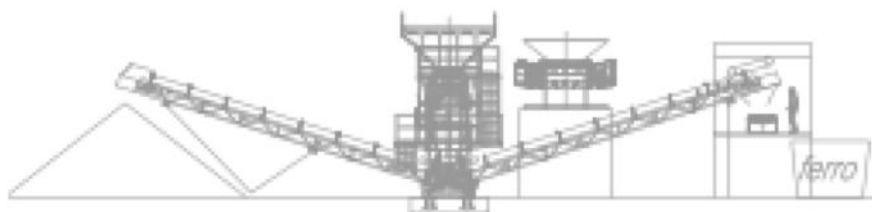


Figura 5.3.1 - Indicazione schematica ed indicativa delle sezioni di trattamento rifiuti (Sezione B); per la rappresentazione complessiva dell'impianto si rimanda alla tavola QPR-1.

Tabella 5.3.1 – Aree afferenti alla Sezione B e alla Sezione C e Aree R13 - R12.

Rif. Planimetria	AREA (m2)	ALTEZZA MASSIMA (m)	Materiali e Codici EER rifiuti contenuti
1	180	3	Polivalente Tipologie 7.1 (EER 170802) ,7.2, 7.3, 7.4 (101203), 7.4 (101206, 101208), 7.8, 7.11, 7.14 (010507, 010504), 7.14 (EER 170504), 7.17 (010410, 010408), 7.17 (010102, 020402), 12.7 (010410, 010409), 12.7 (010102, 010412)
2	180	3	
3	180	3	
4	180	3	
5	180	3	
6	180	3	
7	180	3	
8	180	3	
9	180	3	
10	180	3	
11	150	3	
12	150	3	
13	150	3	
14	3500	5	Tip. 7.1 Inerti Edili (escluso EER 170802)
15	2300	4	Tip. 7.6 Fresato d'asfalto (EER 170302)
16	1200	8	Materiale derivante da recupero di rifiuti inerti
17	600	6	Materiale derivante da recupero di rifiuti inerti
18a	1000	6	Materiale derivante da recupero di rifiuti inerti
18b	300	6	Materiale derivante da recupero di rifiuti inerti
19	1400	5	Granulato di conglomerato bituminoso

5.4 SEZIONE C: IMPIANTO DI RECUPERO DI FRESATO DI ASFALTO

Il progetto prevede l'attività di recupero dei rifiuti costituiti da Fresato di Asfalto con preliminare messa in riserva R13 (e successive operazioni di recupero R5) e con valutazione analitica di cessazione di qualifica di rifiuti ai sensi del D.M. 05/02/1998 e del D.M. 69/2018 della seguente Tipologia:

- Tipologia 7.6 Conglomerato bituminoso.

Primariamente lo specifico rifiuto verrà sottoposto a triturazione e operazioni similari di trattamento con l'impiego dell'impianto denominato UTS 1200 prodotto dalla CAMS S.r.l. con funzionamento totalmente elettrico.

In estrema sintesi trattasi di un unico macchinario primario che poi viene assemblato nell'impianto ed abbinato ai vagli, unità macinante e ai vari nastri trasportatori per indirizzare il materiale nei vari cumuli in attesa di analisi.

L'impianto di trattamento del Fresato di Asfalto in sintesi è così articolato (Figura 5.1.1 e Figura 5.4.1; Tabella 5.3.1):

- Tramoggia di carico della CAMS S.r.l.;
- Trituratore FTR 1200 della CAMS S.r.l.;
- Tramoggia di scarico (con sistema antipolvere) della CAMS S.r.l.;
- Deferizzatore magnetico della CAMS S.r.l.;
- Vaglio vibrante CVV 056 (UVS 56/2) della CAMS S.r.l.;
- Unità macinante CTR 1200 della CAMS S.r.l.;
- Tramoggia di scarico (con sistema antipolvere) della CAMS S.r.l.
- Vaglio vibrante CVV 025 (UVS 25/2) della CAMS S.r.l.;
- trasportatori a nastro.

Tutte le macchine sono dotate di dichiarazioni di conformità CE fornita dal costruttore.

L'impianto denominato UTS 1200 prodotto dalla CAMS S.r.l. è a funzionamento elettrico, ovvero tutti gli organi in movimento sono azionati da motori elettrici.

Il processo di recupero avviene in area aperta su pavimento di conglomerato bituminoso. In sintesi vengono create nell'area dedicata:

- la piazzola per lo stoccaggio del Fresato di Asfalto – EER 17 03 02 (piazzola 15 - superficie 2.300 m²);
- la piazzola per lo stoccaggio dei materiali derivanti da recupero rifiuti [granulato di conglomerato bituminoso – piazzola numero 19 - superficie 1.400 m²]; nella medesima piazzola verranno posizionati anche gli stoccaggi di materiale recuperato soggetti a quarantena in attesa di analisi.

Le due piazzole sono divise con il posizionamento di apposite barriere mobili (new jersey, blocchi CLS e similari).



Figura 5.4.1 - Impianto di recupero fresato di asfalto (Sezione C).

5.5 SEZIONE AREE DESTINATE ALLA MESSA IN RISERVA (R13 E R12) DI RIFIUTI GESTITI IN MISURA MINORE E IN MODO SALTUARIO

Per l'eventuale messa in riserva di rifiuti gestiti in misura minore e in modo saltuario (es. Tip. 7.1 (EER 170802), 7.2, 7.3, 7.4 (EER 101203), 7.4 (EER 101206, 101208), 7.8, 7.11, 7.14 (EER 010507, 010504), 7.14 (EER 170504), 7.17 (EER 010410, 010408), 7.17 (EER 010102, 020402), 12.7 (EER 010410, 010409), 12.7 (EER 010102, 010412), essendo di natura saltuaria, sono state previste aree che andranno ad assumere la caratteristica di "polivalenza" ovvero una stessa area verrà utilizzata come stoccaggio ideale (messa in riserva) di rifiuti diversi (ovviamente in alternanza fra di loro) in base ai lotti in arrivo di questi (Figura 5.1.1 e Tabella 5.3.1). Trattasi dei "box" evidenziati nella Tavola QPR-1 con i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Ovviamente tali aree polivalenti all'occorrenza verranno impiegate anche per la messa in riserva di rifiuti che poi verranno recuperati utilizzando gli impianti sopra descritti alla Sezione A e Sezione B (per quanto attiene ai EER di cui si chiede l'operazione R5) utilizzando sempre il principio della polivalenza dei box di cui sopra.

Chiaramente di volta in volta, non appena collocato il "nuovo" rifiuto all'interno dell'area identificata e definita (previa accurata pulizia della medesima area), verrà segnalato con cartelli amovibili il codice EER del rifiuto stoccato.

Inoltre, nella presente Sezione saranno gestiti anche quei rifiuti che vengono conferiti all'impianto senza referto analitico di non pericolosità (e si intende i EER 170107 e 170904 come previsto dalla Delibera Provincia di Parma n°52 del 18/05/2005), fattispecie questa comunque residuale e non prevalente, i quali vengono preventivamente collocati in una piazzola o più piazzole polivalenti libere, preventivamente pulite, con apposizione immediata della

cartellonistica identificativa del tipo di rifiuto. Solo successivamente al referto analitico effettuato sul lotto (test di cessione) gli stessi verranno trattati nell'impianto.

Si precisa e si evidenzia che nell'impianto, come indicato in Tavola QPR-1 con le lettere B, C, D, E, F, F1, sono stati previsti gli appositi "box" per la messa in riserva di tipologie ben precise di rifiuti che, non essendo trattabili dal presente impianto, verranno inviati, nei tempi e nei modi conformi al D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. – parte IV, agli appositi impianti di trattamento (recupero) autorizzati per la gestione di tali rifiuti.

5.6 DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Nell'impianto verranno recuperati rifiuti speciali non pericolosi relativi alle seguenti tipologie riportate in Tabella 5.6.1; vengono divisi i codici EER compresi nel D.M. 152/2022 da quelli non compresi nel medesimo e pertanto gestiti ancora ai sensi del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. Sui rifiuti autorizzati alla sola messa in riserva R13 e R12 l'attività consiste nello stoccaggio per il successivo conferimento ad altri impianti di recupero autorizzati. La messa in riserva dei rifiuti avverrà in cumuli, realizzati sul basamento di conglomerato bituminoso. I cumuli di materiale vengono umidificati con nebulizzatori di acqua.

In Tabella 5.6.2 si riporta lo schema relativo ai processi di recupero svolti in base al DM 05/02/98, D.M. 69/2018 o D.M. 152/2022 con indicazione delle caratteristiche dei prodotti ottenuti. Lo scarico dei rifiuti in ingresso avviene nei cumuli mediante cassoni ribaltabili degli autocarri; il carico è eseguito utilizzando la pala caricatrice gommata/escavatore. I rifiuti da recuperare sono stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero. Infine, in Tabella 5.6.3. sono riportati gli schemi a blocchi delle attività di recupero rifiuti previste.

Tabella 5.6.1 – Rifiuti gestiti presso l'impianto di progetto.

TIPOLOGIA D.M.05.02.1998	DESCRIZIONE	RECUPERO	QUANTITA' in Tonnellate ANNO
1.1	Imballaggi in materiali misti EER 150106	R13	5.000
2.1	Vetro – codici EER 170202	R13	1.000
6.1	Plastica – codici EER 170203	R13	2.000
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 – codici EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170904, (codici EER gestiti con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	120.000
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 – codice EER 170802 (codice non gestito con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presente nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso. Codice gestito ai sensi del D.M. 05.02.1998)	R13 R5	5.000
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate – codici EER 010410, 010413, 010408 (codici EER gestiti con le procedura di cui al D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	5.000
7.3	Sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti – codici EER 101201, 101206, 101208 (codici EER gestiti con le procedura di cui al D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	5.000
7.4	Sfridi di laterizio ed argilla espansa – codici EER 101206, 101208 (codici EER gestiti con le procedura di cui al D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	5.000
7.4	Sfridi di laterizio ed argilla espansa – codice EER 101203 (codice non gestito con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presente nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso. Codice gestito ai sensi del D.M. 05.02.1998)	R13 R5	5.000
7.6	Conglomerato bituminoso– codici EER 170302 (codice EER gestito con le procedura del D.M. 69/2018)	R13 R5	120.000
7.8	Rifiuti da refrattari, rifiuti da refrattari da forni per processi ad alta temperatura – codici EER 161106, 161102, 161104 (codici non gestiti con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presenti nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso.	R13 R12 R5	5.000

	<i>Codici gestito ai sensi del D.M. 05.02.1998)</i>		
7.11	Pietrisco tolto d'opera – codice EER 170508 (codice EER gestito con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	20.000
7.14	Detriti di perforazione – codice EER 170504 (codici EER gestiti con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	10.000
7.14	Detriti di perforazione – codice EER 010507, 010504, (codici non gestiti con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presenti nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso. Codice gestito con le procedure di cui al D.M. 05.02.1998)	R13 R12 R5	5.000
7.17	Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare – codice EER 010410, 010408 (codici EER gestiti con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	5.000
7.17	Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare – codice EER 010102, 020402 (codici non gestiti con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presenti nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso. Codice gestito con le procedure di cui al D.M. 05.02.1998)	R13 R12 R5	5.000
7.31-bis	Terre e rocce di scavo – codice EER 170504 , (codice EER gestito con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R5	120.000
9.1	Scarti di legno e sughero, imballaggi in legno – codici EER 170201, 150103, 200138	R13 R12	1.000
12.7	Fanghi costituiti da inerti – codici EER 010410, 010409 (codici EER gestiti con le procedura del D.M. 152/2022)	R13 R12 R5	20.000
12.7	Fanghi costituiti da inerti – codici EER 010102, 010412 (codici non gestiti con le procedure del D.M. 152/2022 in quanto non presenti nell'elenco dei rifiuti del D.M. stesso. Codice gestito con le procedure di cui al D.M. 05.02.1998)	R13 R12 R5	5.000
16.1 lettera l)	Rifiuti Biodegradabili EER 200201	R13	5.000

Tabella 5.6.2 – Schema dei processi di recupero previsti (*: il materiale ottenuto dal recupero R5 verrà utilizzato negli impianti della “Scaramuzza Fabrizio S.r.l.” per la produzione di conglomerato cementizio).

TIP. DM 05/02/98	PROCESSO DI RECUPERO Rif. DM 05/02/98 - D.M. 69/2018 – D.M. 152/2022	CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO OTTENUTO
1.1	Messa in riserva R13	/
2.1	Messa in riserva R13	/
6.1	Messa in riserva R13	/
7.1 EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170904	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Il prodotto ottenuto sarà poi sottoposto a certificazione ai sensi del Reg. Ce 305/2011 e UNI EN 13242:2002 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.1 EER 170802	DM 05/02/1998 - Rif. 7.1.3. lettera a) + c) a) Messa in riserva 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 e granulometria idonea e selezione, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 D.m. 05.02.1998 [R5] [R13] c) 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 [R5] [R13])	Rif. 7.1.4 DM 05/02/1998 Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C alla Circolare del ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205. Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.2 EER 010410, 010413, 010408	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022

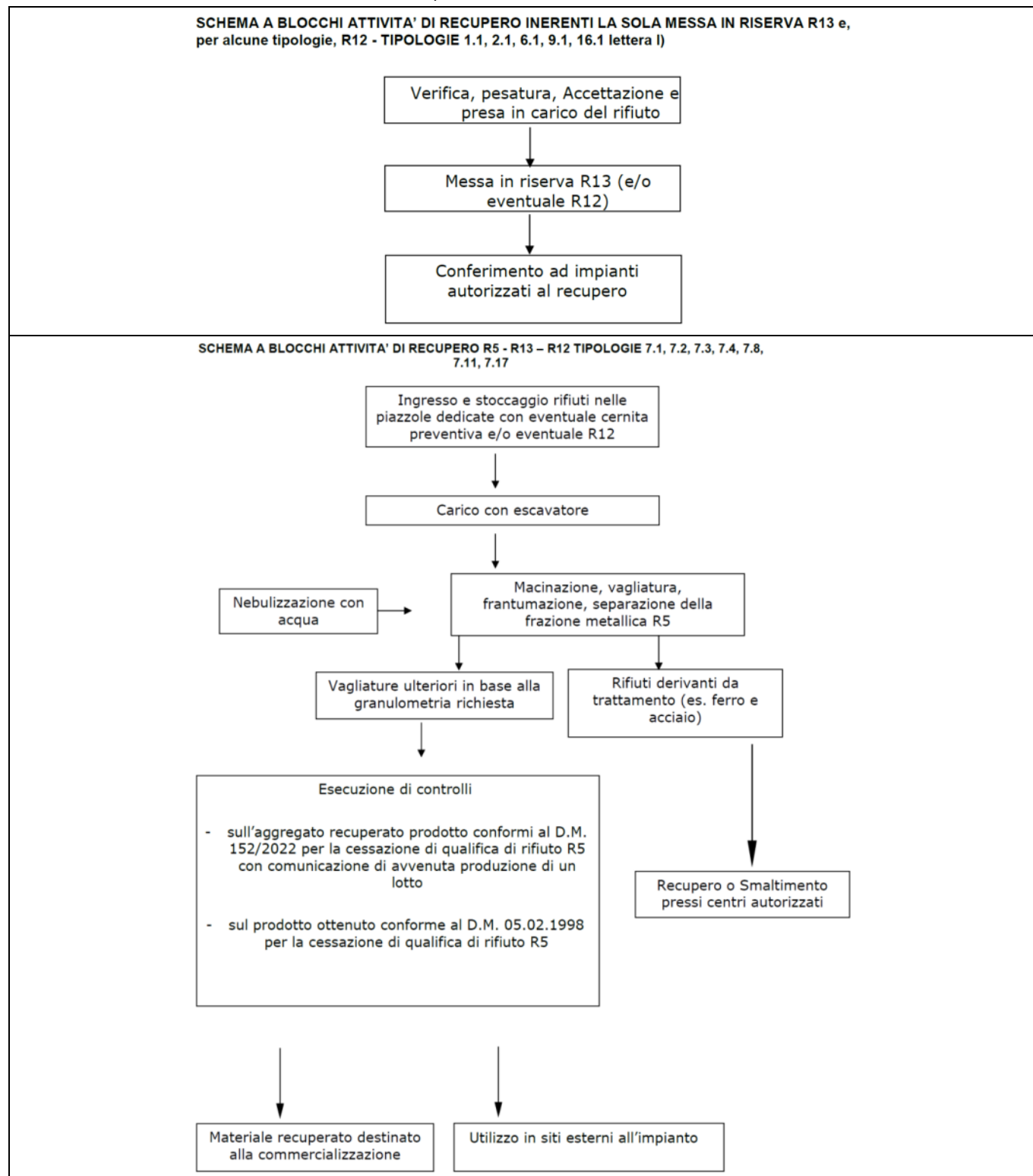
	granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.3 EER 101201, 101206, 101208	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.4 EER 101206, 101208	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.4 EER 101203	Rif. 7.4.3 lettera a) sub. c), sub. d) a) Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con frantumazione; macinazione, vagliatura per sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni di recupero: e) eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5] realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto c) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 [R5])	Rif. 7.4.4 lettera b) D.M. 05/02/98 Prodotti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate* Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto

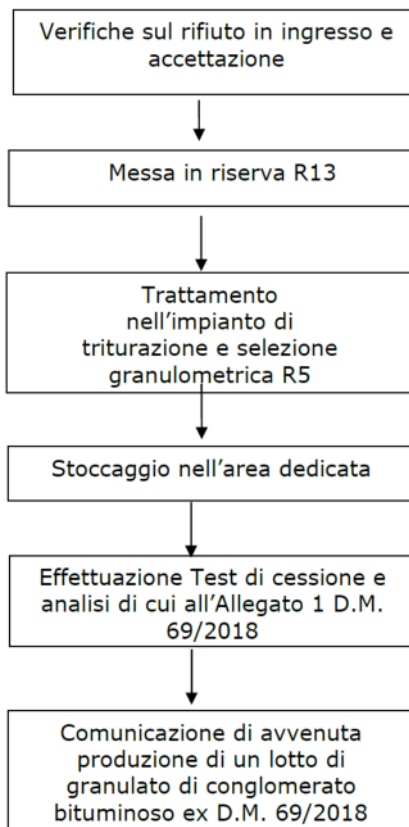
7.6 EER 170302	<p>D.M. 69/2018 - Conglomerato bituminoso.</p> <p>In merito si riporta la specifica del D.M. 69/2018: Conformità ai requisiti analitici e granulometrici e rispetto di norme UNI specifiche di cui alla Parte b) Allegato 1 del DM 69/2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- b.1) verifiche sul rifiuto in ingresso;- b.2.1) test sul campione di granulato di conglomerato bituminoso mediante il prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma Uni 10802 (frequenza campionamento 1 campione ogni 3.000 m³; analisi eseguite da laboratorio certificato; parametri da ricercare: Amianto, Sommatoria IPA (parametri da 25 a 34, Tab. 1, All. 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06 smi); limiti riportati in tab. b.2.1 del DM 69/2018);- b.2.2) test di cessione sul granulato di conglomerato bituminoso mediante il prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma Uni 10802 (frequenza campionamento 1 campione ogni 3.000 m³; analisi eseguite da laboratorio certificato; test di cessione secondo il metodo riportato in allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e s.m.i.; parametri e limiti riportati nella tabella B.2.2 del DM 69/2018). [R5] [R13]	Granulato di conglomerato bituminoso di cui al D.M. 69/2018
-------------------	--	---

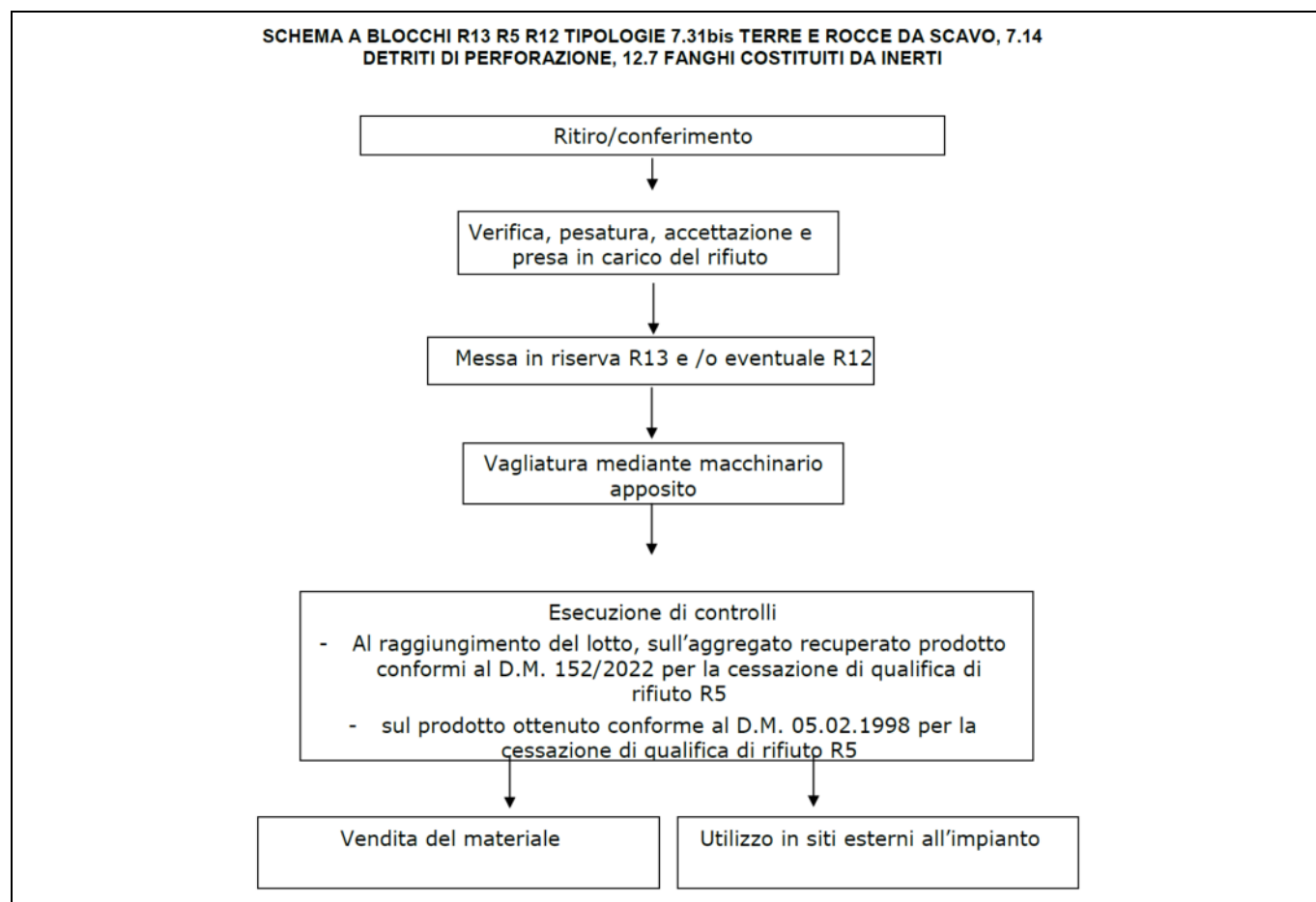
TIP. D.M. 05/02/98	PROCESSO DI RECUPERO Rif. DM 05/02/98 - D.M. 69/2018 – D.M. 152/2022	CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO OTTENUTO
7.8 EER 161106, 161102, 161104	D.M. 05.02.1998 - Rif. 7.8.3 lettera c) c) Produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi [R5] [R12] [R13]	Rif. 7.8.4 lettera c) D.M. 05/02/98 Calcestruzzi, conglomerati cementizi e bituminosi nelle forme usualmente commercializzate* Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.11 EER 170508	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.14 EER 170504	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.14 EER 010507, 010504	D.M. 05.02.1998 - Rif. 7.14.3 lettera c) c) utilizzo per copertura discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (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 [R12] [R13] [R5].	Rif. 7.14.4 Lettera a) D.M. 05/02/98 cemento nelle forme usualmente commercializzate* Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.17 EER 010410, 010408	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del

	granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.17 EER 010102, 020402	D.M. 05.02.1998 - Rif. 7.17.3 lettera b), e), b) Produzione di conglomerati cementizi, calcestruzzi e manufatti per l'edilizia [R5] [R12] [R13] e) Formazione di rilevati e sottofondi stradali previa eventuale frantumazione del rifiuto (il recupero è subordinato all'effettuazione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 D.M. 05/02/1998) [R5] [R12] [R13]	Rif. 7.17.4 Lettera b) D.M. 05/02/98 Conglomerati e manufatti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate* Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
7.31bis EER 170504	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
9.1 EER 170201, 150103, 200138	Messa in riserva R13 – R12	/
12.7 EER 010410, 010409	Processo di lavorazione conforme al D.M. 152/2022 Allegato 1 Lettera c): fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse quali per esempio la macinazione, la vagliatura, la selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi. [R5] [R12] [R13]	Aggregato recuperato prodotto ai sensi del D.M. 152/2022 Commercializzazione del materiale con cessazione qualifica rifiuto
12.7 EER 010102, 010412	D.M. 05.02.1998 - Rif. 12.7.3 - [R12] [R13] [R5] – lettere a) e b) a) industria dei laterizi in aggiunta all'impasto, industria dell'argilla espansa [R5]; b) cementifici [R5].	12.7.4 Lettera a) e b) D.M. 05/02/98 a) laterizi e argilla espansa nelle forme usualmente commercializzate. * b) cemento nelle forme usualmente commercializzate* Commercializzazione del
		materiale con cessazione qualifica rifiuto
16.1 EER 200201	Messa in riserva R13	/

Tabella 5.6.3 – Schemi a blocchi delle attività di recupero rifiuti.



**SCHEMA A BLOCCHI ATTIVITA' DI RECUPERO R5 R13 TIPOLOGIA 7.6
CONGLOMERATO BITUMINOSO**



5.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il progetto prevede esclusivamente macchinari ad alimentazione elettrica pertanto non vi saranno punti di emissioni convogliati.

Saranno presenti due impianti termici (caldaie a gas metano) per riscaldamento dei locali ad uso ufficio assimilabili ad uso domestico (E01, E02).

Dal punto di vista delle emissioni in atmosfera sono pertanto riscontrabili le seguenti sorgenti di emissioni puntuali (Figura 5.7.1):

- E01: Caldaia ad uso domestico di potenza pari a 12-20 kW alimentata a gas metano (palazzina uffici e spogliatoi);
- E02: Caldaia ad uso domestico di potenza pari a 12-20 kW alimentata a gas metano (palazzina uffici e spogliatoi).

Sono altresì individuabili fonti di emissioni diffuse quali cumuli di materiale inerte, carico in tramoggia, impianto trattamento inerti, movimentazione materiali.

Al fine del contenimento della polverosità diffusa saranno previste le seguenti misure di contenimento:

- utilizzo di sistemi di umidificazione per mantenere i cumuli di rifiuti e di materiali in uscita dagli impianti costantemente umidi al fine di limitare la polverosità nelle fasi di messa in riserva, stoccaggio e relativa movimentazione (irrigatori mobili in grado di abbattere la polverosità relativa alla fase di stoccaggio, fra cui lo scarico, in cumuli dei rifiuti in attesa di trattamento; irrigatori mobili localizzati per bagnare i rifiuti durante la movimentazione con pala meccanica/escavatore; irrigatori fissi/mobili per bagnare la/e pista/e percorsa/e dalla pala meccanica/escavatore/veicoli in transito per accedere alle aree di movimentazione dei rifiuti);
- dotazione di impianti a spruzzo d'acqua tramite ugelli per l'abbattimento delle polveri prodotte durante la fase di carico in tramoggia;
- limitazione della velocità dei mezzi.

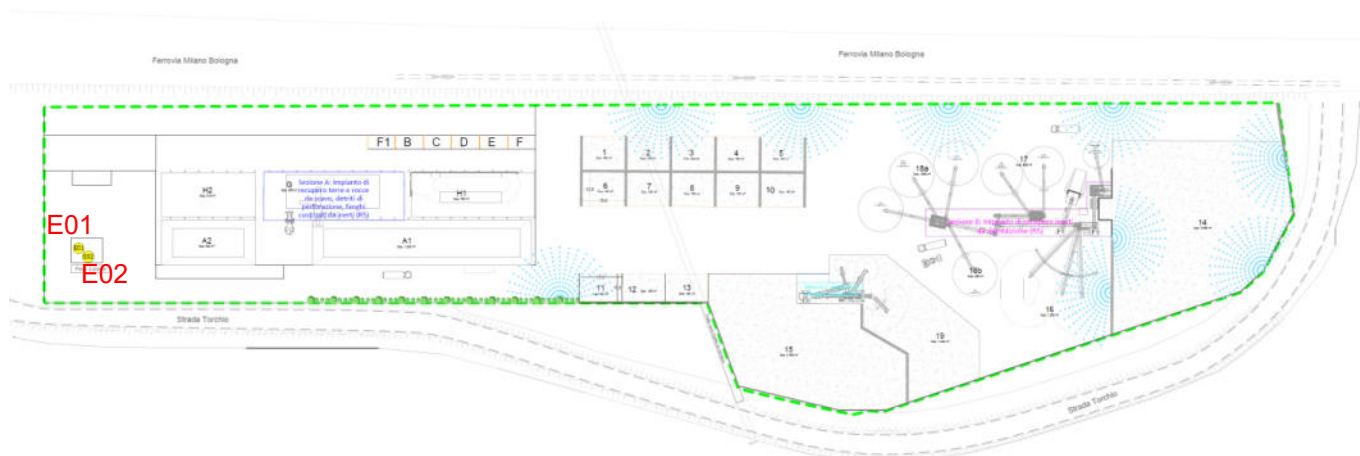


Figura 5.7.1 – Localizzazione punti di emissione in atmosfera (in giallo) e indicazione degli impianti di umidificazione (in azzurro).

5.8 GESTIONE DELLE ACQUE E SCARICHI IDRICI

La rete acque bianche già esistente non subirà modifiche nello stato di progetto, dando luogo a due punti di scarico in Canale Gaiffa, come di seguito identificati (Figura 5.8.1):

- Punto di scarico S1: acque bianche costituite dalle acque meteoriche di dilavamento del piazzale impermeabilizzato e di una porzione del tetto del capannone, non suscettibili di contaminazione, e acque nere provenienti dai servizi igienici della palazzina del custode;
- Punto di scarico S2: acque bianche costituite dalle acque meteoriche di dilavamento di una porzione del tetto del capannone, non suscettibili di contaminazione.

La rete esistente sarà implementata e dimensionata per raccogliere e drenare le acque meteoriche scolanti dalle nuove superfici impermeabilizzate, con scarico finale nel Cavo Gaiffa. La superficie servita sarà pari a circa 10.600 m², corrispondente alle aree di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti inerti a cielo aperto.

La rete sarà realizzata con tubazioni circolari in PVC di diametro DN400.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una vasca di laminazione per un volume complessivo pari a circa 110 m³, posta a monte dello scarico nel canale consortile e tale da garantire il corretto funzionamento della rete ed il rispetto del principio di invarianza idraulica.

La vasca in progetto permetterà la laminazione delle portate in eccesso attraverso uno sfioro laterale DN250 posto a circa 40 cm rispetto alla quota di scorrimento della condotta principale; tali portate saranno reimmesse in rete all'esaurirsi dell'evento di pioggia non appena il carico idraulico lo permette, attraverso una tubazione di diametro DN160.

Lo scarico in canale Gaiffa (punto di scarico S3) avverrà attraverso una strozzatura DN250: la rete così dimensionata permetterà l'invaso delle portate critiche, evitando il sovraccarico delle condotte e valori eccessivi di portata allo scarico, oltre che eventuali allagamenti.

La relazione idraulica allegata al progetto dimostra che la durata di pioggia critica, che determina il massimo volume di invaso e la massima portata di picco allo scarico, è quella di 1 ora. I volumi laminati all'interno delle tubazioni riducono la portata massima complessiva a circa 115,27 l/s. Dai profili di rigurgito si può verificare che le tubazioni in progetto non presentano fuoriuscite dai pozzetti nemmeno per eventi con tempo di ritorno fino a 100 anni.

Lo scarico avverrà nel Cavo Gaiffa ad una quota più elevata rispetto alla quota di medio scorrimento del canale consortile, così da limitare l'influenza che il carico dello stesso può avere sulla rete interna.

Per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento superficiale delle aree impermeabilizzate destinate allo stoccaggio e alla lavorazione dei rifiuti è previsto un sistema tale da garantire il trattamento fisico di sedimentazione dei solidi sospesi e disoleatura e quindi il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa vigente per lo scarico in corpo idrico superficiale.

L'impianto avrà funzionamento di tipo continuo, e sarà dimensionato per trattare tutti i volumi di pioggia raccolti dalle piazzole esterne impermeabili per una superficie complessiva di circa 10.600 m². Per garantire il trattamento della portata massima sarà installato un impianto di sedimentazione/disoleatura dimensionato per una portata massima di ingresso di circa 150 l/s.

Le acque trattate saranno scaricate nella rete di progetto con scarico finale nel Cavo Gaiffa, previa laminazione come sopra specificato.

Si evidenzia che per evitare il sovraccarico del sistema di trattamento, l'impianto disporrà di by-pass adeguatamente dimensionato per scolmare le portate superiori a quelle previste per le piogge di riferimento. Le portate in eccesso scolmate dal manufatto saranno immesse nella rete acque bianche fino allo scarico nel Cavo Gaiffa.

Nella palazzina adibita ad uso uffici, spogliatoi e casa del custode, che, rispetto allo stato di fatto, sarà oggetto di ristrutturazione saranno prodotti reflui domestici.

L'area in cui ricade la palazzina e, più in generale, l'insediamento produttivo oggetto di analisi, non è servito da pubblica fognatura. Per questo motivo, le acque nere domestiche provenienti dalla palazzina saranno immesse nella rete bianca aziendale esistente con recapito finale in Cavo Gaiffa, previo trattamento con sistema costituito in

sequenza da degrassatore, fossa Imhoff e filtro percolatore anaerobico, in ottemperanza a quanto previsto la DGR 1053/2003 per lo scarico in corpo idrico superficiale. Tali impianti saranno dimensionati per 7 A.E.

Le acque nere trattate con il sistema sopra descritto saranno convogliate, previo passaggio in pozzetto di ispezione, nella rete esistente bianca dell'insediamento e successivamente scaricate in Cavo Gaiffa in corrispondenza del punto di scarico S1, per un volume complessivo pari a circa 370 m³/anno (valore stimato sulla base del numero di abitanti equivalenti).

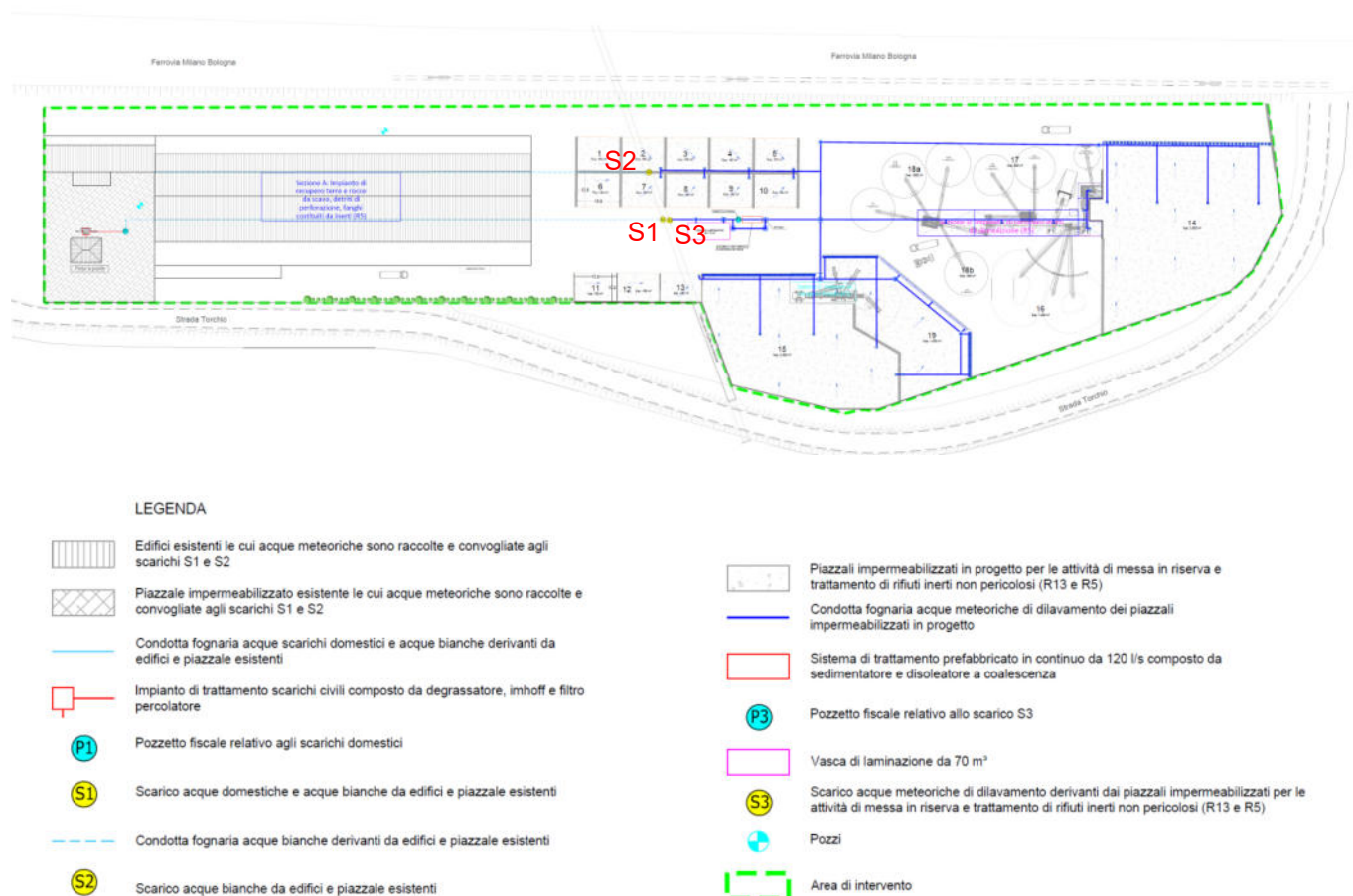


Figura 5.8.1 – Localizzazione punti di scarico (in giallo).

Infine, si evidenzia che a seguito di confronto con i tecnici del Consorzio di Bonifica Parmense, per garantire una miglior manutenzione, la Ditta ha valutato di prevedere il tombamento del tratto di Cavo Gaiffa a sud dell'area di progetto compreso tra l'area di progetto stessa e la Strada Comunale Torchio per una lunghezza di circa 30 metri.

Il tombamento sarà realizzato con apposito scatolare prefabbricato con dimensioni interne pari a 2,5 metri (larghezza) per 2,0 metri (altezza); nel tratto iniziale e finale, in prossimità del raccordo con i tratti esistenti già intubati, saranno realizzati appositi pozzetti di manutenzione e controllo. È inoltre prevista apposita condotta per l'immissione delle acque meteoriche nel nuovo tratto intubato delle acque derivanti dal fosso stradale.

5.9 RUMORE

Per la valutazione degli aspetti legati al rumore si rimanda integralmente a quanto riportato nel “Documento previsionale di impatto acustico”.

6 DISMISSIONE

Sebbene l'intervento sia attuato con criteri di massima durabilità, in fase di futura e non prevedibile dismissione dell'attività, in accordo con lo strumento urbanistico vigente, si provvederà, preventivamente alla chiusura dell'impianto, alla redazione di un puntuale Piano di dismissione, che dovrà essere approvato dal Comune, che detaglierà gli interventi necessari affinché il sito sia posto in condizioni di completa sicurezza e in cui saranno dettagliatamente descritte le misure di mitigazione da adottare a tal fine.

Sarà cura della Società provvedere affinché il sito sia posto in condizioni di completa sicurezza.

Inoltre, si provvederà all'esecuzione dei seguenti interventi:

- comunicazione agli Enti preposti (Comune e ARPAE) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la rimozione dei materiali/rifiuti eventualmente presenti e della effettiva dismissione del sito;
- conferimento presso impianti autorizzati di tutti i rifiuti eventualmente presenti;
- vendita delle MPS/EoW e prodotti finiti;
- svuotamento e pulizia del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche;
- pulizia di tutte le superfici adibite alla messa in riserva, lavorazione o deposito temporaneo dei rifiuti;
- smontaggio degli impianti di trattamento rifiuti e loro riutilizzo in altro sito o vendita a terzi.

7 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

7.1 POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

Identificazione delle principali alternative e metodologia di valutazione

L'art. 22 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., specifica che lo Studio di Impatto Ambientale deve contenere *una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali.*

Il proponente della presente procedura è la società Scaramuzza Fabrizio S.r.l., attiva nel settore aggregati, calcestruzzi preconfezionati, conglomerati bituminosi, costruzioni generali, recupero e trattamento di rifiuti non pericolosi, trasporto conto terzi e trasporto conto terzi di rifiuti non pericolosi. Attualmente è presente con diverse sedi operative, che coprono l'area del piacentino, del parmense e del cremonese (Salsomaggiore Terme, Fidenza, Parma, Busseto, Fornovo e Cadeo). Il Proponente ha la necessità di potenziare le attività di recupero di rifiuti non pericolosi al fine di incrementare la filiera del recupero, per sviluppare le possibilità aziendali e per poter rispondere alle indicazioni del mercato, in cui la richiesta dell'utilizzo di materiali recuperati è sempre più frequente e spesso è posta come condizione necessaria nelle gare di appalto.

Considerando quindi le motivazioni del Proponente e la sua influenza territoriale si possono identificare 3 principali soluzioni alternative:

- **alternativa zero:** consiste nella non realizzazione del progetto e nel mantenimento dell'attuale assetto produttivo del Proponente;
- **alternativa 1:** consiste nella realizzazione delle attività in progetto in un generico insediamento di nuova realizzazione;
- **alternativa 2:** consiste nella realizzazione delle attività in progetto nell'area EX- ICEP nel Comune di Fontevivo.

Per la valutazione delle tre ipotesi saranno sviluppate valutazioni specifiche e individuata l'alternativa o le alternative che, da un lato, massimizzano gli obiettivi del Proponente e gli obiettivi della programmazione in materia e, dall'altro, permettono di minimizzare gli impatti ambientali connessi. Gli aspetti che sono stati prioritariamente considerati sono i seguenti:

- soddisfacimento delle necessità del Proponente;
- soddisfacimento degli obiettivi e degli indirizzi della programmazione e pianificazione vigente;
- localizzazione dell'insediamento;
- conformità dell'insediamento rispetto alle attività di progetto.

Soddisfacimento delle necessità del Proponente

La società Scaramuzza Fabrizio S.r.l. è attiva in diversi settori che sono strettamente correlati con l'utilizzo e la gestione di rifiuti inerti non pericolosi. Tale legame si è rafforzato dalla necessità di diminuire l'utilizzo di materiali inerti vergini (e di diminuire in particolare gli impatti ambientali e i costi associati) e di aumentare la capacità di recuperare rifiuti inerti non pericolosi proprio per sostituire quote sempre crescenti di materiali lapidei vergini.

Tale necessità trova sempre più esplicito riscontro nella normativa comunitaria e nazionale, nonché negli strumenti di pianificazione territoriale; al proposito si richiamano, ad esempio, le recenti normative relative all'economia circolare, l'introduzione di procedure semplificate di autorizzazione, il riconoscimento della cessazione della qualifica di rifiuto e i CAM.

A livello operativo, inoltre, tale necessità viene ad essere un determinante molto importante richiesto all'interno dei bandi di fornitura a cui la società partecipa e un requisito necessario sempre più di frequente richiesto dal mercato in cui opera la società proponente.

Da qui nasce la necessità di potenziare le attività recupero e trattamento di rifiuti non pericolosi derivanti da attività di demolizione/costruzione.

Tra le alternative ipotizzate quindi, l'alternativa zero non permette di soddisfare le necessità del Proponente sopra espresse, che si troverebbe nella condizione di non poter far fronte a richieste sempre crescenti del mercato e vedrebbe diminuire così la propria competitività e campo d'azione. In un settore che ha subito una profonda trasformazione a seguito della crisi economica che a partire dal 2008 ha ridotto significativamente le necessità di inerti lapidei vergini e che deve conformarsi necessariamente ai requisiti di sostenibilità e di riuso delle risorse, l'alternativa zero non permette di proseguire il consolidamento e lo sviluppo aziendale.

Le alternative 1 e 2, invece, possono entrambe portare alla soddisfazione delle necessità del Proponente e sono quindi ugualmente preferibili sotto questo aspetto.

Soddisfacimento degli obiettivi e degli indirizzi della programmazione e pianificazione vigente

Il progetto in esame proposto dal Proponente permette di soddisfare diversi obiettivi della programmazione e pianificazione vigente.

Il progetto in esame, infatti, persegue innanzi tutto gli obiettivi di settore espressi dal Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB), approvato con D.G.R. n.643 del 03/05/2021, che dà attuazione agli obiettivi e alle disposizioni contenute nella Parte Quarta *"Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"* del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., oltre che alle specifiche indicazioni comunitarie in materia. In particolare, il progetto concorre al raggiungimento dei seguenti obiettivi (art.8, comma 2):

- d) *sviluppo delle filiere del recupero (green economy);*
- e) *sviluppo di filiere di riuso e di utilizzo di sottoprodotti.*

Oltre agli obiettivi di programmazione di settore, il progetto proposto concorre anche al soddisfacimento di diversi obiettivi della Legge Regionale 24/2017, con specifico riferimento a (art.1):

- a) *contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;*
- b) *favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia [...];*
- f) *promuovere le condizioni di attrattività del sistema regionale e dei sistemi locali, per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie.*

In relazione agli obiettivi espressi dal PRGR, quindi, le alternative 1 e 2 possono egualmente concorrere al loro raggiungimento, mentre l'alternativa zero, non permettendo un potenziamento delle filiere del recupero, non garantisce un uguale contributo al perseguimento di tali obiettivi, risultando pertanto meno preferibile.

Considerando, invece, le indicazioni della legge urbanistica risulta evidente come l'alternativa 2, che garantisce il riutilizzo di un'area produttiva non più utilizzata, concorre pienamente al soddisfacimento degli obiettivi sopracitati; l'alternativa 1, invece, pur concorrendo al perseguimento dell'obiettivo "f", si pone in evidente contrasto con gli obiettivi "a" e "b", determinando inevitabilmente l'utilizzo di nuove aree.

Nel complesso, pertanto, l'alternativa 2 è quella che risulta preferibile in relazione agli obiettivi e agli indirizzi della programmazione e pianificazione vigente.

Localizzazione dell'insediamento

Il settore del recupero rifiuti da demolizioni e fornitura di materiali da costruzione, in cui opera la società proponente, è caratterizzato da un'incidenza molto elevata dei costi di trasporto, la cui conseguenza diretta è una limitata estensione delle aree entro cui è possibile proporre i propri prodotti/attività ad un prezzo competitivo.

Inoltre, il Proponente possiede già diverse sedi operative, che necessariamente devono mantenere strette relazioni tra esse per lo scambio di materiali e prodotti; è quindi necessario che una nuova attività di recupero rifiuti (che riceve i materiali da demolizione derivanti dalle attività svolte e produce MPS/EoW funzionali alla produzione di materiali per costruzioni oggetto dell'attività di altre sedi del gruppo) debba assumere una posizione baricentrica sia rispetto all'area di influenza della società (province di Parma, Piacenza e Cremona), sia rispetto alle altre sedi operative della stessa in modo da minimizzare la movimentazione di rifiuti e materiali e quindi rendere più efficiente la filiera produttiva (Figura 7.1.1).

Rispetto al criterio qui considerato, ovviamente, l'alternativa zero risulta non valutabile.

L'alternativa 2 risulta pienamente baricentrica rispetto all'areale di attività del Proponente, collocandosi sostanzialmente ad uguale distanza dalle due zone da cui possono provenire le maggiori quantità di materiali da demolizione (la città di Parma e la città di Fidenza), oltre che collocarsi, più in generale, in una porzione centrale rispetto all'area di influenza dell'attività aziendale.

La localizzazione, inoltre, si posiziona in una zona ottimamente servita dagli assi infrastrutturali, permettendo un efficiente collegamento con il territorio e con le altre sedi operative del gruppo. Essa, infatti, risulta direttamente servita dalla Via Emilia e risulta prossima alla tangenziale ovest di Parma, oltre che al sistema autostradale con il casello di Parma Ovest.

Eventuali differenti localizzazioni alternative, anche in prossimità di altre sedi operative, potrebbero risultare al più ugualmente baricentriche rispetto all'area di influenza della società, ma difficilmente potrebbero risultare altrettanto efficacemente servite dal sistema viabilistico esistente.



Figura 7.1.1 - Inquadramento delle sedi della società Scaramuzza Fabrizio S.r.l. (fonte: Google Earth, fuori scala).

Conformità dell'insediamento rispetto alle attività di progetto.

L'insediamento delle attività di progetto necessita di aree e di infrastrutture con caratteristiche idonee allo stoccaggio dei rifiuti, per ospitare gli impianti di recupero, per lo stoccaggio dei cumuli di materiali recuperati, per la movimentazione dei mezzi impiegati e degli automezzi. La realizzazione di un insediamento con caratteristiche idonee comporta, pertanto, una serie di impatti ambientali non trascurabili legati alla realizzazione degli edifici, all'asportazione del suolo e alla realizzazione dei piazzali e, più in generale, all'insediamento di un'attività produttiva in un contesto in cui non è presente.

Considerando quindi questo aspetto, fatta salva l'alternativa zero che ovviamente non determina alcun effetto, l'alternativa 1 è quella che presenta gli impatti maggiori: realizzare un nuovo insediamento, eventualmente anche se in continuità con sedi operative esistenti, comporta fenomeni di consumo di suolo e l'introduzione di impatti ambientali (produzione di rumore, emissioni in atmosfera, scarichi idrici, traffico) in un'area in cui oggi non sono presenti o comunque un aggravio di fattori di pressione esistenti.

L'alternativa 2, invece, risulta evidentemente preferibile rispetto all'alternativa 1 in quanto non determina alcun nuovo consumo di suolo e la realizzazione di nuovi edifici o fabbricati in quanto interessa un'area produttiva già esistente e come tale individuata dalla strumentazione urbanistica comunale, in cui in passato erano svolte attività connesse con il ciclo delle costruzioni con la produzione di prefabbricati in cemento. L'area, quindi, risultava già interessata da fattori di pressione ambientali ragionevolmente simili a quelli indotti dal presente progetto e gli adeguamenti funzionali dell'area stessa all'impianto in progetto sono pertanto limitati (e comunque inferiori all'interessamento *ex novo* di una nuova area), risultando già presenti edifici e piazzali di adeguate caratteristiche dimensionali.

Considerazioni conclusive

Sulla base di quanto espresso nei paragrafi precedenti, nel complesso l'alternativa zero deve essere scartata in quanto, non solo non risulta in grado di fornire una adeguata risposta alle esigenze aziendali e garantirne l'incremento dei livelli di competitività, ma non permette nemmeno di perseguire i sempre più rilevanti obiettivi normativi e programmatici riferiti all'incremento del recupero di rifiuti e alla preservazione delle risorse naturali.

L'alternativa 2 risulta quindi quella che meglio risponde alle necessità aziendali e agli obiettivi della programmazione e della pianificazione, risulta collocata in un contesto territoriale ottimale e baricentrico rispetto alle esigenze aziendali e, interessando un'area produttiva attualmente inattiva, è idonea ad ospitare l'attività in esame con limitati interventi infrastrutturali e con impatti ambientali contenuti, a differenza di una possibile localizzazione in altra area che, oltre a determinare fenomeni di consumo reale di suolo, comunque richiederebbe l'infrastrutturazione dell'area e determinerebbe fattori di pressione ambientale addizionali rispetto allo stato *ante operam*.

7.2 POSSIBILI ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Il presente progetto prevede di attrezzare l'area con macchinari per il recupero dei rifiuti di nuova concezione, specificatamente studiati e allestiti per le tipologie di rifiuti e per i trattamenti previsti, permettendo quindi di ottimizzare i processi previsti e minimizzare i fattori di potenziale disturbo arrecati.

In particolare, tali macchinari sono attrezzati con accortezze progettuali specificatamente volte al contenimento della produzione di polveri e al contenimento delle emissioni acustiche derivanti dalle attività di vagliatura e frantumazione.

Inoltre, i macchinari principali dedicati al recupero dei rifiuti (Impianto di recupero terre e rocce da scavo, Impianto di recupero inerti edili, Impianto di recupero fresato d'asfalto) saranno alimentati ad energia elettrica, senza pertanto determinare la produzione di emissioni in atmosfera derivanti dai motori e quindi, anche in questo caso, minimizzando i fattori di pressione ambientale sul contesto.

