

COMMITTENTE**P.M. DI PATERLINI MARCO****SEDE LEGALE**

Via Castellazzo, n.2/A
42012 CAMPAGNOLA EMILIA (RE)

SEDE IMPIANTO IN OGGETTO

Via Dell'Olma S.N.C.
42012 CAMPAGNOLA EMILIA (RE)

LEGALE RAPPRESENTANTE

PATERLINI MARCO - Cell.338.3147730

**TITOLO DEL PROGETTO**

IMPIANTO PER ATTIVITÀ DI RECUPERO R5 - RICICLO/RECUPERO E R13 - MESSA IN RISERVA DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI, DELLA DITTA P.M. DI PATERLINI MARCO

ELABORATO**RELAZIONE DI PROGETTO**

A CORREDO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING)
AI SENSI DI ART.10, CAPO II, L.R. 20 APRILE 2018, N.4

ENTI COINVOLTI

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
ARPAE - SAC E ST DI REGGIO EMILIA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
COMUNE DI CAMPAGNOLA EMILIA (RE)
A.U.S.L. - DISTRETTO DI REGGIO EMILIA
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'EMILIA CENTRALE (CBEC)
AG. TERR.LE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI

Il Proponente

P.M. DI PATERLINI MARCO

Il Tecnico incaricato

R.I.V.I. AMBIENTE E SICUREZZA S.R.L.



PRIMA STESURA: 29/08/2024

REVISIONE:

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 1.1 Informazioni sull'Azienda..... | 4 |
| 1.2 Descrizione del progetto..... | 4 |
| 1.3 Motivazioni alla base del progetto..... | 7 |
| 1.4 Analisi dell'interesse pubblico alla base del progetto | 10 |
| 1.5 Impatti sulla salute e benessere umano, nonché valutazioni sull'incremento occupazionale | 11 |
| 1.6 Valutazione delle alternative progettuali..... | 12 |
| 1.7 Ubicazione dell'impianto, aspetti urbanistici ed edilizi e vincoli ambientali..... | 14 |
| 2. GESTIONE DI RIFIUTI IN INGRESSO | 15 |
| 2.1 Tipologia rifiuti in ingresso..... | 15 |
| 2.2 Provenienza..... | 17 |
| 2.3 Modalità di deposito..... | 17 |
| 3. ATTIVITÀ DI RECUPERO | 22 |
| 3.1 Operazioni di recupero rifiuti..... | 22 |
| 3.2 Definizione delle aree di conferimento e di messa in riserva R13 | 23 |
| 3.3 Gestione del rifiuto di conglomerato bituminoso | 26 |
| 3.4 Schema a blocchi | 27 |
| 3.5 Descrizione dell'operatività dell'impianto di recupero | 33 |
| 3.6 Attrezzature e impianti utilizzati | 34 |
| 4. RIFIUTI E MATERIE PRIME IN USCITA | 38 |
| 4.1 Caratteristiche delle materie prime prodotte | 38 |
| 4.2 Caratteristiche dei rifiuti prodotti..... | 39 |
| 4.3 Modalità di deposito..... | 39 |
| 4.4 Destinazione..... | 39 |
| 5. GESTIONE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO | 41 |
| 5.1 Caratteristiche strutturali: pavimentazioni..... | 41 |
| 5.2 Impianto trattamento reflui | 42 |
| 5.3 Recinzione, siepe, terrapieno e accessi..... | 46 |
| 5.4 Fabbisogno idrico e scarichi | 47 |
| 5.5 Umidificazione periodica..... | 50 |
| 5.6 Viabilità di servizio | 52 |
| 5.7 Dispositivi di sicurezza adottati | 55 |
| 5.7.1 Piano di dismissione | 56 |
| 5.7.2 Descrizione dei rischi da incidente in fase di esercizio | 57 |
| 5.7.3 Applicabilità della norma rischio di incidenti rilevanti | 58 |
| 5.8 Autorizzazioni ambientali: pozzo, rifiuti, scarichi ed emissioni diffuse..... | 60 |
| 6. RISPETTO DELLE NORME TECNICHE VIGENTI | 61 |
| 6.1 Ubicazione..... | 61 |
| 6.2 Dotazioni dell'impianto..... | 61 |
| 6.3 Organizzazione | 62 |
| 6.4 Stoccaggio in cumuli..... | 63 |
| 6.5 Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra | 64 |
| 6.6 Stoccaggio in vasche fuori terra | 64 |
| 6.7 Bonifica dei contenitori..... | 65 |
| 6.8 Criteri di gestione adottati | 65 |

INDICE TABELLE

| | |
|---|----|
| Tabella 1 – Schema riepilogativo con le superfici dell’impianto..... | 6 |
| Tabella 2 – Schema sintetico dei codici di rifiuti e delle tipologie di attività di recupero. | 15 |
| Tabella 3 – Schema sintetico con indicazione dei codici EER che si intendono trattare in R5 e in R13, nell’impianto di recupero in oggetto per singola tipologia. | 16 |
| Tabella 4 - Quantità massime stoccabili istantaneamente e modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso. | 17 |
| Tabella 5 - Quantità massime stoccabili istantaneamente e modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso. | 18 |
| Tabella 6 – Schema sintetico riguardante le caratteristiche delle aree individuate per lo stoccaggio e recupero dei rifiuti in ingresso, nonché i volumi e quantità di stoccaggio massimo istantaneo, annuale e recupero annuale..... | 19 |
| Tabella 7 – Tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero. | 34 |
| Tabella 8 – Schema riepilogativo delle materie prime che si originano dalle operazioni di recupero R5 da svolgere sui rifiuti. | 38 |
| Tabella 9 – Tabella sintetica con indicazione del recuperatore/smaltitore al quale verranno avviati i rifiuti. | 39 |
| Tabella 10 – Tabella riepilogativa dei consumi idrici aziendali. | 49 |
| Tabella 11 – Schema esemplificativo relativo alle fasi produttive e misure di mitigazione delle polveri. ... | 52 |

INDICE FIGURE

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Stralcio planimetria catastale: Foglio 21 mappali 455 del comune di Campagnola Emilia (RE). | 7 |
| Figura 2 – Stralcio del PSC del Comune di Campagnola Emilia (RE). | 9 |
| Figura 3 – Tabella schematica con indicazione dei valori di permeabilità dei terreni, tratta da “Elementi di geotecnica”, Colombo e Colleselli, 1996 – seconda edizione Zanichelli. | 20 |
| Figura 4 – Foto esemplificative dei dispositivi di delimitazione delle aree..... | 33 |
| Figura 5 – Schema tipo attrezzatura mobile tipo CONTINENTAL NORD CN 900. | 36 |
| Figura 6 – Figura esemplificativa di tipologia di pesa a ponte che sarà installata. | 37 |
| Figura 7 – Stralcio cartografia ARPAE con ubicazione Aziende RIR e segnalazione del sito in esame. | 60 |

INDICE FOTO

| | |
|---|----|
| Foto 1 – Ripresa StreetView 2021 dell’angolo Via Don Primo Mazzolari con Via Dell’Olma in direzione da nord verso sud. | 55 |
|---|----|

RELAZIONE DI PROGETTO

1. Premessa

La ditta P.M. di PATERLINI MARCO (da questo punto in poi denominata PATERLINI) con sede legale in Via Castellazzo 2/A in Campagnola Emilia (RE) CAP 42012, e sede dell'impianto da realizzare in Via Dell'Olma SNC in Campagnola Emilia (RE) CAP 42012, è una azienda che opera nel settore delle escavazioni, demolizioni, urbanizzazioni.

A corredo di queste attività risulta fondamentale per l'azienda ottenere l'Iscrizione al Registro Recuperatori per attività di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, mediante l'utilizzo di attrezzatura frantumatrice mobile (tipo CONTINENTAL NORD CN 900 – Matricola 12653, o attrezzatura analoga con medesima potenzialità di lavoro) da svolgere nell'impianto di recupero da autorizzare (ai sensi dell'art.216 D.Lgs.152/06) e - come sopra scritto - da realizzare in Via Dell'Olma SNC a Campagnola Emilia (RE) CAP 42012.

Lo scopo della presente relazione è quello di illustrare le caratteristiche di progetto dell'impianto di recupero rifiuti inerti (non pericolosi) da realizzare e da ubicare in Via Dell'Olma SNC in Campagnola Emilia (RE) CAP 42012.

La Ditta intende infatti ottenere l'Iscrizione al Registro Recuperatori per l'attività di recupero mediante operazione di R5 riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (rifiuti speciali non pericolosi), e alla operazione di R13 messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi, ai sensi dell'art.216 del D.Lgs n.152/2006 e smi.

1.1 Informazioni sull'Azienda

Nel seguito sono riportate le caratteristiche sintetiche della ditta PATERLINI, che intende ottenere l'autorizzazione per l'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi:

| | |
|-------------------------------|--|
| Ragione sociale: | P.M. di PATERLINI MARCO |
| Sede legale: | Via Castellazzo 2/A – 42012 Campagnola Emilia (RE) |
| Sede impianto: | Via Dell'Olma SNC – 42012 Campagnola Emilia (RE) |
| Legale Rappresentante: | PATERLINI MARCO |
| Codice Fiscale: | PTRMRC76M16D037D |
| Partita IVA: | 02961070352 |
| Responsabile Tecnico: | PATERLINI MARCO |
| Legale rappresentante | PATERLINI MARCO |
| Tel./Fax | 3383147730 |
| E-mail | paterlini.marzia@gmail.com |
| Attività | Escavazioni, demolizioni, urbanizzazioni, etc. |

1.2 Descrizione del progetto

Il presente progetto attiene la realizzazione di "IMPIANTO PER ATTIVITÀ DI RECUPERO R5 – RICICLO/RECUPERO E R13 - MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI, DELLA DITTA

RELAZIONE DI PROGETTO

P.M. DI PATERLINI MARCO" da ubicarsi in Via Dell'Olma SNC in Campagnola Emilia (RE) CAP 42012.

Nell'impianto verrà svolta l'attività di gestione rifiuti inerti non pericolosi ai sensi dell'art.216 del D. Lgs.152/06 e secondo le disposizioni di:

- D.M. 28 marzo 2018 n.69, per quanto concerne la gestione del rifiuto di conglomerato bituminoso identificato al codice EER 170302;
- D.M. 27 settembre 2022 n.152, per quanto concerne la gestione dei rifiuti inerti non pericolosi da costruzione e demolizione e ss.mm.ii. (ovvero nuovo regolamento firmato il 26/06/2024 dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica);

ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto conformemente ai D.M. citati.

Le operazioni di recupero previste saranno:

- recupero R5 "Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" di rifiuti speciali non pericolosi per le seguenti tipologie dell'Allegato 1 – Suballegato 1 D.M. 05/02/1998: 7.1 "rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse ed i traversoni ferroviari ed i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché prive di amianto"; 7.6 "conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per tiro al volo";
- recupero R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)" di rifiuti speciali non pericolosi per la seguente tipologia dell'Allegato 1 – Suballegato 1 D.M. 05/02/1998: 7.31 bis "terre e rocce da scavo".

L'attrezzatura mobile - che sarà utilizzata nell'impianto di recupero - ha una capacità di trattamento massima di 150 t/h e nel caso di un impiego continuativo per 8 h/giorno sarà pari a 1.200 t/giorno, nel caso invece di un impiego continuativo per 4 h/giorno sarà pari a 600 t/giorno.

L'operazione R5 - è comprensiva di specifica operazione di messa in riserva (R13), funzionale ad esclusivo servizio dell'attività (R5) - e la capacità massima di trattamento R5 "Riciclo/Recupero delle sostanze inorganiche" con attrezzatura mobile sarà pari a 1.200 tonn/giorno di rifiuti inerti non pericolosi per ognuna delle tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6; il recupero annuale massimo sarà rispettivamente 38.400 tonn/anno per la tipologia di rifiuti 7.1 e 4.800 tonn/anno per la tipologia di rifiuti 7.6.

La messa in riserva R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12" sarà pari 16.000 tonn/anno per la tipologia di rifiuti 7.31-bis.

La superficie complessiva di proprietà è di 15.007 mq (foglio 21 mappale 455), quale superficie catastale. La proprietà che segue catastalmente il mappale 455, Foglio 21 nella tavola grafica allegata (cfr. TAV.1) è delimitata da linea rossa tratteggiata; l'estensione dell'impianto di recupero è rappresentata dalla linea blu tratteggiata (Porzione B), contraddistinta da recinzione

RELAZIONE DI PROGETTO

perimetrale; le tipologie di superfici presenti sono schematizzate nella Tabella 1 e TAV.1 allegata (SCHEMA SUPERFICI).

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| PORZIONE "A" AREA NORD | AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI | |
| | VERDE | AREA IMPERMEABILE (compattato) |
| | 950 | 3.238 |
| TOTALE PARZIALE | 4.188 | |
| AREA CENTRALE | AREA DI TRANSITO (VERDE, ASFALTO, PARCHEGGI) | |
| TOTALE PARZIALE | 4.481 | |
| PORZIONE "B" AREA SUD | AREA RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI | |
| | VERDE | AREA IMPERMEABILE (compattato e asfalto) |
| | 1.432 | 4.906 |
| TOTALE PARZIALE | 6.338 | |
| TOTALE | 15.007 | |

Tabella 1 – Schema riepilogativo con le superfici dell'impianto.

Ricapitolando:

- il lotto di terreno di proprietà dell'istante Paterlini Marco, ha una superficie catastale totale complessiva di 15.007 mq (linea tratteggiata rossa in TAV.1), suddivise tra la Porzione "A" di 4.188 mq (area a nord), la Porzione "B" di 6.338 mq (area a sud) e l'area centrale di 4.481 mq. Nella porzione centrale - che divide i due settori - si sviluppa il prolungamento di Via dell'Olma, con la relativa fascia a verde pubblico (aiuole) e i parcheggi;
- all'interno della Porzione "A" (linea tratteggiata verde in TAV.1) si estende l'area di deposito inerti vergini, con superficie impermeabile in compactato di estensione pari a 3.238 mq nel quale avverrà il deposito di materie prime inerti vergini naturali per la commercializzazione;
- all'interno della Porzione "B" (linea tratteggiata blu in TAV.1) si estende l'area destinata al recupero rifiuti inerti, con superficie impermeabile in compactato e asfalto di estensione pari a 4.906 mq nel quale avverrà il recupero dei rifiuti inerti non pericolosi.

Dal punto di vista catastale l'impianto di recupero in progetto e il deposito materie prime vergini, ricade completamente nel Foglio 21 mappale 544 del comune di Campagnola Emilia (RE), come visibile dallo stralcio riportato in Figura 1.

RELAZIONE DI PROGETTO

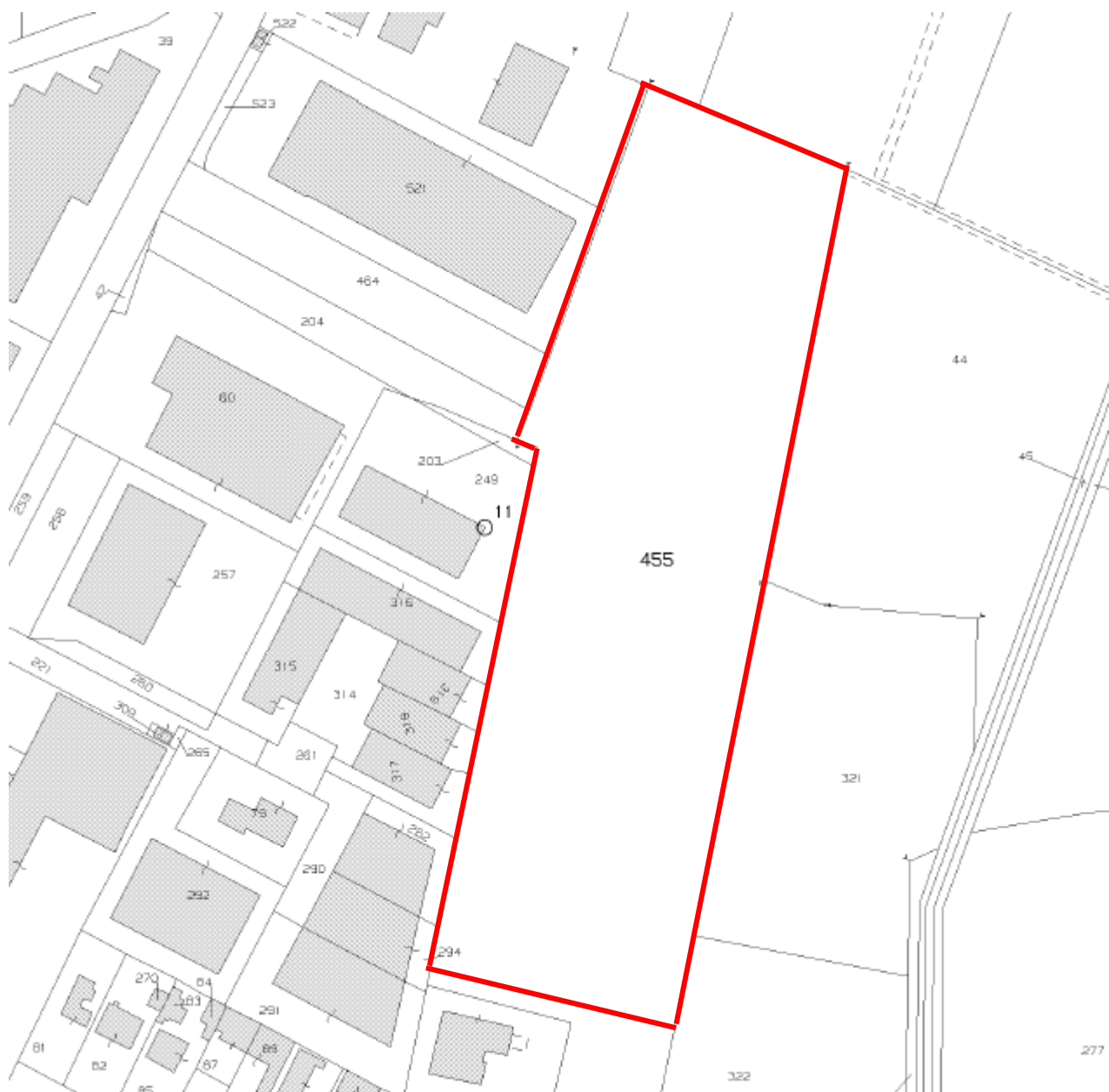


Figura 1 – Stralcio planimetria catastale: Foglio 21 mappali 455 del comune di Campagnola Emilia (RE).

1.3 Motivazioni alla base del progetto

La presente analisi supporta la proposta di progetto aziendale della ditta PATERLINI al fine di realizzare in Comune di Campagnola Emilia, un nuovo impianto di recupero rifiuti inerti.

La Ditta PATERLINI ha sede legale in Via Castellazzo 2/A – 42012 Campagnola Emilia (RE), con progetto di realizzazione della nuova sede operativa (impianto di recupero rifiuti inerti) in Via dell’Olma s.n.c., comune di Campagnola Emilia (RE). L’azienda opera nel settore delle escavazioni, demolizioni e urbanizzazioni e vorrebbe subentrare all’azienda Paterlini Gianpaolo e Pierangelo s.n.c. nella gestione di un impianto che nel passato era ubicato in Via Castellazzo n.4, sempre in comune di Campagnola Emilia (RE), autorizzato ai sensi dell’art.216 del D.Lgs.

RELAZIONE DI PROGETTO

152/06. In particolare, l'attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi ricevette l'autorizzazione con provvedimento della Provincia di Reggio E. Prot. N.21724/21/08 del 08/04/2010, con scadenza il 31/12/2010, rinnovato con provvedimento Prov.le Prot. N.21498 del 12/04/2011, con scadenza al 31/12/2011.

In riferimento all'ultimo provvedimento provinciale dell'aprile 2011, è citato il parere del Comune di Campagnola Emilia, n.1195 del 08/02/2011, assunto agli atti della Provincia di Reggio Emilia prot. 8257 del 15/02/2010 da cui risulta che:

la ditta Paterlini Gianpaolo e Pierangelo s.n.c. condividendo le disposizioni relative alla classificazione urbanistica dell'area, nonché la parziale incompatibilità ambientale dell'attività aziendale nei confronti dei tessuti adiacenti, si è adoperata nel corso del 2010 per proporre una delocalizzazione dell'insediamento aziendale, inoltrando all'Amministrazione Comunale una proposta di variante urbanistica relativa ad una diversa area sita in Comune di Campagnola Emilia, ancora in corso di valutazione da parte dell'Amministrazione Comunale agli atti prot.11285 del 15/11/2010.

Nel provvedimento comunale viene pertanto espresso parere favorevole in merito alla compatibilità urbanistica prescrivendo che: [...] **detta attività debba cessare presso l'area ove attualmente è ubicata nel momento in cui risulti disponibile sul territorio comunale altra area idonea dal punto di vista urbanistico e comunque entro il termine del 31/12/2011.**

Nell'autorizzazione di rinnovo citata (Delibera provinciale n.21498 del 12/04/2011) è, inoltre precisato, che la Ditta dal 2000 (1° comunicazione del 01/08/2000; con esercizio attività dal 25/11/2000) era iscritta al Registro Provinciale dei Recuperatori di cui all'art.33 del D.Lgs. 22/97 per attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi R5 ed R13 (ad esclusivo servizio R5), ai sensi art.216 del D.Lgs. 152/2006, con iscrizione al Numero 14 del registro Recuperatori della Provincia di Reggio Emilia. La seconda comunicazione è datata 05/10/2005, con esercizio attività dal 25/11/2005 e la terza del 01/02/2008, con esercizio dal 28/04/2008.

Viene di seguito riportato, per completezza di informazione, l'ubicazione dell'impianto di recupero rifiuti inerti nell'area che fu definita parzialmente incompatibile in termini ambientali con i tessuti urbani adiacenti dell'abitato di Campagnola Emilia (RE).

In data precedente alla scadenza del rinnovo (31/12/2011) era stata avviata procedura di verifica (screening) con riscontro da parte della Regione Emilia-Romagna PG.2011.0111687 del 04/05/2011, poiché richiesto dalla Provincia di Reggio Emilia in ossequio alla Circolare della Regione Emilia-Romagna n.49760 del 27/02/2009.

Nell'ambito della procedura di verifica (screening) da parte della Regione Emilia-Romagna viene richiesto un parere di conformità dell'attività esistente in relazione a:

RELAZIONE DI PROGETTO

- ✓ Paterlini Marco intende avviare una nuova attività di recupero rifiuti inerti da costruzione e demolizione, presso il sito di Via Dell'Olma, in Comune di Campagnola Emilia (RE).

Tutto ciò premesso - con il mancato rinnovo dell'autorizzazione del 2010 di Paterlini Gianpaolo e Pierangelo s.n.c. - da più di 10 anni a questa parte il Comune di Campagnola Emilia (RE) è stato privato di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, che ha comportato per le aziende del settore le seguenti conseguenze:

- aggravio in termini di costi e di impatti ambientali perché le imprese edili hanno dovuto spostarsi nei siti più distanti di Carpi (MO) o di Correggio (RE) per conferire a trattamento i rifiuti inerti prodotti dall'attività di costruzione e demolizione;
- l'assenza di un impianto di recupero in Comune di Campagnola Emilia (RE) ha reso difficoltoso per gli operatori del settore operare con la debita certezza, rischiando di inficiare la possibilità di recuperare i rifiuti inerti prodotti con conseguente rischio di dover smaltire i rifiuti in discarica;

tutto ciò a discapito dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti e del perseguimento degli obiettivi dell'economia circolare.

Si ricorda infatti che il recupero di rifiuti è una attività di interesse pubblico e la realizzazione di un nuovo impianto per il recupero dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, con l'applicazione dei decreti EoW in attuazione dell'art.184-ter del D.Lgs.152/06 non potrà che avere risvolti e ricadute positive per tutto il settore nell'ambito del territorio del Comune di Campagnola, dei comuni limitrofi e della Provincia di Reggio Emilia, nonché perseguire in modo fattivo gli obiettivi alla base dell'economia circolare.

1.4 Analisi dell'interesse pubblico alla base del progetto

L'interesse pubblico del progetto è da ascrivere alla tipologia di attività da autorizzare: ovvero il recupero rifiuti che configura un'attività alla quale è attribuito un interesse pubblico, in prima battuta di tipo astratto e generale perché funzionale al perseguimento dell'interesse della comunità ed in seconda battuta, di tipo concreto, o settoriale perché modellato su una esigenza specifica e contingente della collettività.

Infatti, si ricorda, a tal proposito, che la normativa ambientale di riferimento (D.Lgs. n. 152/2006, TUA, Testo Unico Ambientale, parte IV):

- considera la gestione dei rifiuti, come una attività di "pubblico interesse", ex art.177, c.2, del D.Lgs. n. 152/2006 (c.d. "TUA");
- non distingue, sul punto, tra urbani o speciali oppure rifiuti inerti, parlando genericamente di gestione rifiuti;
- definisce la gestione dei rifiuti come "la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei

RELAZIONE DI PROGETTO

siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario" (il TUA all'art. 183, c.1, lett. n): tutte le attività elencate, pertanto, sono di pubblico interesse, compresa quindi l'attività di recupero rifiuti;

- sancisce che le autorizzazioni al trattamento dei rifiuti comportano "la dichiarazione di pubblica utilità" (ex art.208, c.6, TUA).

A ulteriore sostegno dell'interesse pubblico e della necessità di autorizzare un impianto quale quello descritto nel presente progetto si stralcia l'Art.12 delle N.T.A. del "Piano Regionale dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati" della Regione Emilia-Romagna che illustra la strategia da perseguire per i rifiuti da costruzione e demolizione: il Piano citato al comma 1 promuove la massimizzazione del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, anche attraverso la diffusione di modalità di progettazione edilizia finalizzate preventivamente al recupero e al riuso dei materiali in fase di demolizione, promuovendo la conoscenza e la diffusione di buone pratiche in questo settore, e favorisce la creazione di un mercato di inerti riciclati. Ai suddetti fini l'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna di cui all'articolo 33 della legge regionale n.18 del 2016 indica il prezzo della voce con materiale inerte proveniente da attività di recupero e quello della voce con materiale inerte naturale tenendo conto del minor prezzo del primo. Per la realizzazione dei lavori di costruzione, ristrutturazione e manutenzione di opere pubbliche viene introdotto un criterio premiante per l'introduzione nei capitolati di gara delle stazioni appaltanti che operano nel territorio regionale l'approvvigionamento di materiali con un contenuto di materia recuperata o riciclata, rispetto a quanto previsto dalle specifiche tecniche rientranti nei Criteri Ambientali Minimi di settore ove tecnicamente possibile e fermo restando il rispetto degli standard di qualità.

Al comma 4 si aggiunge che ai sensi dell'articolo 6, comma 6, della legge regionale n.17 del 1991, la quantificazione dei nuovi fabbisogni estrattivi da parte della pianificazione di settore deve essere effettuata per i quantitativi che non possono essere soddisfatti attraverso la disponibilità di materiale inerte riciclato idoneo agli stessi usi.

In conclusione per tutte le ragioni sopra addotte e descritte si ritiene che il progetto aziendale che sarà sviluppato in questa sede ricopra un precipuo interesse pubblico.

1.5 Impatti sulla salute e benessere umano, nonché valutazioni sull'incremento occupazionale

Riguardo ai principali fattori di impatto sulla salute pubblica correlabili all'esercizio di un impianto quale quello oggetto di valutazione si può parlare di emissioni diffuse in atmosfera di polveri, per il transito di mezzi di conferimento rifiuti inerti e/o per il trattamento rifiuti di inerti con frantoio mobile ed un potenziale inquinamento delle acque superficiali e/o sotterranee per sversamento di sostanze pericolose (ad es. oli lubrificanti, carburanti, etc.). Per entrambi gli

RELAZIONE DI PROGETTO

aspetti l'Azienda prevede attività di prevenzione e contenimento degli eventuali impatti: per un maggior dettaglio si rimanda al capitolo specifico relativo alle tutele ambientali e ai dispositivi di sicurezza adottati (cfr. Cap.5.7), nonché all'elaborato allegato denominato "Valutazione dell'impatto atteso sulla qualità dell'aria mediante simulazione modellistica".

Altro impatto preconizzabile è quello conseguente al verificarsi di incidenti rilevanti: per l'esercizio dell'attività in progetto non si farà ricorso all'utilizzo di sostanze pericolose, inoltre i rifiuti gestiti sono di natura inerte e sono tutti non pericolosi. È da escludere quindi la possibilità che eventuali incidenti possano avere ripercussioni significative per l'uomo o l'ambiente.

L'attività in progetto avrà invece diverse ripercussioni positive per la salute ed il benessere dell'uomo: in primo luogo l'attività di recupero per la produzione di materie prime secondarie (End of Waste) garantirà il mantenimento degli attuali posti di lavoro nell'Azienda in oggetto, se non un incremento occupazionale da fare risalire alla necessità di addetti alla ricezione rifiuti, addetti al trattamento rifiuti, addetti al disbrigo delle pratiche amministrative e di tracciabilità dei rifiuti in ingresso e delle materie ottenute dal recupero in uscita; in secondo luogo l'attività di recupero rifiuti in progetto consentirà di ricavare materia da impiegare in sostituzione di inerti pregiati da estrarre. Non va infine dimenticato che l'attività di recupero se da un lato fa sì che materiali considerati rifiuti possano essere reimpiegati per la creazione di un prodotto commercializzabile, dall'altro lato evita il ricorso allo smaltimento in discarica, o nel peggiore dei casi, ad un deposito incontrollato o all'abbandono degli stessi.

Si sottolinea infatti che dal settore delle costruzioni deriva il 47,7% del totale dei rifiuti speciali prodotti in Italia. L'80,1% di questi viene recuperato, una percentuale in crescita costante dal 2017, che porta l'Italia tra i Paesi migliori d'Europa, ben al di sopra dell'obiettivo del 70% fissato dalla direttiva 2008/98/Ce per il 2020. I dati arrivano dal Rapporto Rifiuti speciali 2023 di Ispra che dimostrano che i rifiuti edili sono tra quelli che presentano maggiori criticità e, allo stesso tempo, opportunità, nell'ottica di un'economia sempre più circolare (fonte Sole24ore, del 05/07/2023). Ciò consente il risparmio delle risorse naturali non rinnovabili con l'obiettivo di estrarre meno e recuperare di più, anche perché, globalmente, il settore dell'edilizia è responsabile per circa il 50% delle estrazioni di materiali con emissioni di gas serra fra il 5 e il 12%, riducibili dell'80% rendendo efficiente il sistema di riciclo dei rifiuti da c&d (dati Eurostat).

Tutto ciò comporta quindi indubbi benefici per l'ambiente e per il benessere dell'uomo.

1.6 Valutazione delle alternative progettuali

Come è noto ogni proposta di progetto che si prefigga un determinato obiettivo presenta, per il raggiungimento dello stesso, linee d'azioni alternative: l'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare possibili soluzioni diverse da quella di progetto e di confrontarne i potenziali impatti

RELAZIONE DI PROGETTO

con quelli determinati dall'intervento proposto. Lo spettro delle possibili alternative, che possono essere considerate per una attività quale quella in oggetto, è rappresentato da:

1. alternative strategiche: si tratta di misure per prevenire la domanda alla quale si deve soddisfare con l'intervento in oggetto o misure differenti da quelle di progetto per realizzare il medesimo obiettivo. I materiali e le tecniche alternative che potrebbero essere impiegati, in sostituzione delle materie originate dal trattamento dei rifiuti inerti, sono gli inerti tradizionali per rilevati e sottofondi stradali. Ciò non è realisticamente proponibile dato il pregio degli inerti tradizionali e la non rinnovabilità degli stessi, ed il conseguente maggiore prezzo di acquisto rispetto alle materie originate dal recupero rifiuti, che ha portato alla diffusione dell'impiego di materiali sostitutivi;
2. alternative di localizzazione: consiste nel considerare una differente localizzazione geografica per la realizzazione dell'intervento in esame; esse sono definibili in base alla conoscenza dell'ambiente ed ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili. Riguardo a questa alternativa si evidenzia che in termini ambientali non sono coinvolte aree critiche e sensibili e anche se l'impianto è ancora da realizzare è difficilmente individuabile una ubicazione alternativa poiché si ha la disponibilità dell'area per realizzare l'impianto, operazione che difficilmente può avvenire in altro sito di cui non si disponga;
3. alternative di processo o strutturali: si tratta di modifiche tecniche o tecnologiche del progetto per ridurre gli impatti negativi preconizzati. Le alternative di processo, risultano essere le uniche realisticamente attuabili. Nel presente progetto sarà affrontata la trattazione di tutte le misure che saranno adottate per mitigare tutti gli eventuali impatti ambientali. Misure che risultano essere tecnologicamente le più efficaci e disponibili a costi non eccessivi, in modo tale da rendere l'attuazione dell'intervento economicamente concorrenziale;
4. alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi: si tratta della ricerca di contropartite, transazioni economiche o accordi vari per limitare gli impatti negativi ineliminabili. Si tratta di alternative generalmente contemplate in caso di impatti negativi permanenti: nel caso in oggetto le misure adottate per la riduzione degli impatti rendono pressoché inutili tale genere di alternativa;
5. alternativa zero (assenza di progetto od opzione zero): consiste nel non procedere con il progetto sotto alcuna forma. Tale alternativa non risulta realisticamente percorribile o realmente auspicabile, poiché come scritto in precedenza l'utilizzo di materiali alternativi ai materiali litoidi di cava persegue l'obiettivo di ridurre il consumo di territorio, conseguente alle attività di estrazione inerti.

Tutto ciò premesso risulta quindi evidente come l'opzione zero non sia un'alternativa realmente perseguibile e che l'attuazione del presente progetto è auspicabile e necessaria.

RELAZIONE DI PROGETTO

1.7 Ubicazione dell'impianto, aspetti urbanistici ed edilizi e vincoli ambientali

Riguardo all'ubicazione dell'impianto, agli aspetti urbanistici ed edilizi, ad eventuali vincoli e/o paesaggistici evidenziati negli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTCP, PPGR, etc.) si rimanda allo Studio Preliminare Ambientale (SPA) di SCREENING per evitare ripetizioni e inutili appesantimenti nella trattazione.

2. Gestione di rifiuti in ingresso

Nel presente capitolo viene fornita la descrizione della tipologia dei rifiuti che saranno gestiti dall'impianto di recupero, la provenienza degli stessi, le modalità di stoccaggio.

2.1 Tipologia rifiuti in ingresso

Il progetto in esame consta di comunicazione di attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi R5 ed R13, ai sensi art.216 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.i., da realizzare in Via Dell'Olma SNC in Campagnola Emilia (RE) CAP 42012. Nella tabella seguente vengono sintetizzate le tipologie di rifiuti da trattare, i codici EER e l'attività di recupero che l'Azienda intende svolgere:

| Tipologia e codice EER | Stoccaggio max istantaneo | | Stoccaggio annuale | | Recupero annuale | |
|--|---------------------------|--------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | m ³ | Ton | m ³ /anno | Ton/anno | m ³ /anno | Ton/anno |
| Operazione di recupero: R5 (R13 funzionale ed esclusivamente al servizio di R5) | | | | | | |
| Tipologia 7.1: Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto | | | | | | |
| 170101 170102 170103 170107 170904 | 750 | 1.200 | 24.000 | 38.400 | 24.000 | 38.400 |
| Tipologia e codice EER | Stoccaggio max istantaneo | | Stoccaggio annuale | | Recupero annuale | |
| | m ³ | Ton | m ³ /anno | Ton/anno | m ³ /anno | Ton/anno |
| Operazione di recupero: R5 (R13 esclusivamente al servizio di R5) | | | | | | |
| Tipologia 7.6: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo | | | | | | |
| 170302 | 500 | 800 | 3.000 | 4.800 | 3.000 | 4.800 |
| Tipologia e codice EER | Stoccaggio max istantaneo | | Stoccaggio annuale | | Recupero annuale | |
| | m ³ | Ton | m ³ /anno | Ton/anno | m ³ /anno | Ton/anno |
| Operazione di recupero: R13 | | | | | | |
| Tipologia 7.31-bis: terre e rocce di scavo | | | | | | |
| 170504 | 500 | 800 | 10.000 | 16.000 | - | - |
| TOTALE | 1.750 | 2.800 | 37.000 | 59.200 | 27.000 | 43.200 |

Tabella 2 – Schema sintetico dei codici di rifiuti e delle tipologie di attività di recupero.

Si precisa che è stata indicata la quantità totale di rifiuti inerti messi in riserva e/o da recuperare per ogni singola tipologia di cui al DM 05.02.98 e non per singolo codice EER, ma con ciò si intende che i singoli codici EER al momento del conferimento nell'impianto saranno tenuti separati (tramite sistemi mobili di barriere jersey) e contrassegnati con adeguata cartellonistica, in modo da essere ben identificabili. Non saranno mescolati i singoli codice EER, ma viene indicata la quantità massima trattabile per tutti i codici elencati poiché per esigenze produttive e logistiche è possibile sia che vengano trattate più tipologie di rifiuti, la cui somma sarà minore o uguale ai totali indicati, oppure è possibile che venga trattato un solo rifiuto in quantità pari alla massima trattabile.

Si sottolinea che i pesi specifici attribuiti ai rifiuti sono così sintetizzabili:

- 1,6 t/mc per tipologia 7.1;

RELAZIONE DI PROGETTO

- 1,6 t/mc per tipologia 7.6;
- 1,6 t/mc per tipologia 7.31-bis.

L'operazione di messa in riserva (R13) sarà l'unica operazione di recupero effettuata per i rifiuti della tipologia 7.31-bis; l'operazione di messa in riserva (R13) sarà da considerarsi propedeutica e funzionale alla successiva operazione di recupero (R5 riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche) per i soli rifiuti della tipologia 7.1 e 7.6. Ciò premesso per i rifiuti delle tipologie 7.1 e 7.6 l'operazione R13 sarà svolta esclusivamente per procedere al recupero R5, quindi funzionale e gestionalmente ad uso esclusivo dell'attività di recupero finale condotta R5. Per queste ultime tipologie l'attività R5 sarà svolta con l'attrezzatura mobile in dotazione all'impianto (tipo CONTINENTAL NORD CN 900 – Matricola 12653, o attrezzatura analoga con medesima potenzialità di lavoro); tutti i rifiuti che si potranno trattare sono tutti classificabili come speciali non pericolosi, e sono di seguito elencati:

| Tipologia 7.1 | | | | | |
|---------------------------|------------|--|---|-------------------------|--|
| N. | EER | Descrizione | Peso Specifico (t/m³) | Stato fisico (*) | Operazione di cui All.C Parte IV del D.Lgs n.152/2006 |
| 1 | 170101 | cemento | 1,6 | 1-2 | R5 |
| 2 | 170102 | mattoni | 1,6 | 1-2 | R5 |
| 3 | 170103 | mattonelle e ceramiche | 1,6 | 1-2 | R5 |
| 4 | 170107 | miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelli di cui alla voce 17 01 06 | 1,6 | 1-2 | R5 |
| 5 | 170904 | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 | 1,6 | 1-2 | R5 |
| Tipologia 7.6 | | | | | |
| N. | EER | Descrizione | Peso Specifico (t/m³) | Stato fisico (*) | Operazione di cui All.C Parte IV del D.Lgs n.152/2006 |
| 1 | 170302 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 | 1,6 | 1-2 | R5 |
| Tipologia 7.31-bis | | | | | |
| N. | EER | Descrizione | Peso Specifico (t/m³) | Stato fisico (*) | Operazione di cui All.C Parte IV del D.Lgs n.152/2006 |
| 1 | 170504 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 | 1,6 | 1-2 | R13 |

(*) *Solido Polverulento* = 1; *Solido non Polverulento* = 2; *Fangoso Palabile* = 3; *Liquido* = 4

Tabella 3 – Schema sintetico con indicazione dei codici EER che si intendono trattare in R5 e in R13, nell'impianto di recupero in oggetto per singola tipologia.

RELAZIONE DI PROGETTO

2.2 Provenienza

La ditta PATERLINI è una azienda che opera nel settore delle escavazioni, demolizioni e urbanizzazioni. A corredo di queste attività risulta fondamentale per l'azienda ottenere l'Iscrizione al Registro Recuperatori per attività di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, mediante l'utilizzo di attrezzatura frantumatrice mobile da svolgere nell'impianto di recupero da autorizzare (ai sensi dell'art.216 D.Lgs.152/06) e - come sopra scritto - da realizzare in Via Dell'Olma SNC a Campagnola Emilia (RE) CAP 42012.

I rifiuti che la Ditta intende recuperare provengono esclusivamente dalle seguenti attività e con le caratteristiche dei rifiuti come sotto descritte (ai sensi D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii., nonché DM 69/2018 e DM 152/2022):

- **Tipologia 7.1** - attività di demolizione, frantumazione e costruzione, svolte dall'azienda PATERLINI o da altre imprese edili conferenti, con rifiuti conformi all'All.1, Tabella 1 DM 152/2022;
- **Tipologia 7.6** - attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo, svolte dall'azienda PATERLINI o da altre imprese edili conferenti, ai sensi art.2, comma 1, lettera a) DM 69/2018;
- **Tipologia 7.31-bis** - attività di scavo, svolte dall'azienda PATERLINI o da altre imprese edili conferenti, con rifiuti conformi all'All.1, Tabella 1 DM 152/2022.

Le aree destinate al conferimento sono descritte nella tabella seguente:

| TIPOLOGIA RIFIUTI (rif. DM 05/02/98) | AREE CONFERIMENTO | |
|--|--|-------------|
| | DESCRIZIONE | RIF. TAVOLA |
| Tipologia 7.1: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto | AREA di max 200 mq collocato in area dotata di idonea pavimentazione | AREA A1 |
| Tipologia 7.31-bis: terre e rocce da scavo | | |
| Tipologia 7.6: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo | AREA di max 200 mq collocato in area dotata di idonea pavimentazione | AREA A2 |

Tabella 4 - Quantità massime stoccabili istantaneamente e modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

2.3 Modalità di deposito

I rifiuti in ingresso verranno stoccati esclusivamente in cumuli che si svilupperanno con altezze non superiori ai 3 metri su idonea pavimentazione impermeabile, in ottemperanza alla Circolare protocollo n.1121.21-01-2019 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi" che individua altezze non superiori ai 3 metri, come sintetizzato nella tabella seguente e nella planimetria allegata.

RELAZIONE DI PROGETTO

Nella planimetria allegata sono individuate le zone nelle quali verranno stoccati i rifiuti in ingresso, tenendo separati il settore di conferimento (Settore A), dal settore di messa in riserva R13 (Settori B) e di trattamento, nonché dal deposito temporaneo dei materiali esitanti dal recupero (Settori C). In particolare le varie tipologie verranno raccolte in modo separato le une dalle altre e i rifiuti in ingresso saranno stoccati separatamente dai rifiuti e dai materiali in uscita. Nella tabella che segue si riportano le quantità massime stoccabili istantaneamente per ciascuna tipologia e le modalità di deposito.

| TIPOLOGIA RIFIUTI | STOCCAGGIO MAX ISTANTANEO | | |
|--|--|--------------|--------------|
| | MODALITA' | mc | Ton |
| Tipologia 7.1: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto | Cumulo B2 (lotto con dimensione tot. massima di 750 mc) collocato in area dotata di idonea pavimentazione | 750 | 1.200 |
| Tipologia 7.6: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo | Cumulo B1 (lotto con dimensione tot. massima di 500 mc) collocato in area dotata di idonea pavimentazione | 500 | 800 |
| Tipologia 7.31-bis: terre e rocce da scavo | Cumulo B3 (lotto con dimensione tot. massima di 500 mc) collocato in area dotata di idonea pavimentazione | 500 | 800 |
| TOTALE | | 1.750 | 2.800 |

Tabella 5 - Quantità massime stoccabili istantaneamente e modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

Per un maggiore dettaglio sulle caratteristiche delle aree individuate per lo stoccaggio e recupero, nonché sulle modalità di deposito si rimanda alla planimetria allegata (cfr. settori rappresentati in TAV.1) e alla tabella seguente:

| TIPOLOGIA RIFIUTI E AREA DI STOCCAGGIO | Dimensioni area di stoccaggio, modalità di stoccaggio | Stoccaggio max istantaneo | | Stoccaggio annuale | | Recupero annuale | |
|---|--|---------------------------|-------|--------------------|--------|------------------|--------|
| | | mc | Ton | mc | Ton | mc | Ton |
| Tip.7.1 Settore B2-messa in riserva R13 | Area base cumulo=ca. 265 mq Hmax=3,0 m Volume max= 750 mc P.S. = 1,6 t/mc Cumulo collocato in area dotata di idonea pavimentazione | 750 | 1.200 | 24.000 | 38.400 | 24.000 | 38.400 |
| Tip.7.6 Settore A2-conferimento B1-messa in riserva R13 | Area base cumulo=ca. 200 per il conferimento e max 185 mq per messa in riserva R13 Hmax=3 m Volume max= 500 mc P.S. = 1,6 t/ mc Cumulo collocato in area dotata di idonea pavimentazione | 500 | 800 | 3.000 | 4.800 | 3.000 | 4.800 |
| Tip.7.31-bis Settore B3-messa in | Area base cumulo=ca. 185 mq Hmax=3 m Volume max= 500 mc | 500 | 800 | 10.000 | 16.000 | - | - |

RELAZIONE DI PROGETTO

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| riserva R13 | P.S. = 1,6 t/ mc Cumulo collocato in area dotata di idonea pavimentazione | | | | | | |
| TOTALE | | 1.750 | 2.800 | 37.000 | 59.200 | 27.000 | 43.200 |

Tabella 6 – Schema sintetico riguardante le caratteristiche delle aree individuate per lo stoccaggio e recupero dei rifiuti in ingresso, nonché i volumi e quantità di stoccaggio massimo istantaneo, annuale e recupero annuale.

Si ricorda che i pesi specifici attribuiti ai rifiuti sono così sintetizzabili: 1,6 t/mc per tipologia 7.1, per tipologia 7.6 e per tipologia 7.31-bis.

Riguardo agli stoccaggi in cumuli, rappresentati sia per i conferimenti che per la messa in riserva R13 delle singole tipologie di rifiuti, si riportano alcune precisazioni in merito alla stima volumetrica degli stessi: ogni area è contrassegnata da una lettera che trova corrispondenza in Tabella 6 per quanto riguarda l'area di base e l'altezza massima dei cumuli (3 m) che si conforma – quest'ultima - alle indicazioni delle Linee Guida Ministeriali (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) Prot.1121 del 21/01/2019. Al volume risultante dal prodotto tra area di base e altezza massima del cumulo (ca. 3 m) viene detratto l'ingombro planimetrico delle scarpate di accumulo che si considerano pari o inferiori a ca. 60°: ciò determina una riduzione della capacità di accumulo (rispetto ad una parete verticale a 90°) che viene presa in considerazione con l'arrotondamento in difetto delle volumetrie dei cumuli.

Riguardo agli stoccaggi in cassoni: questi cassoni saranno utilizzati per il solo deposito temporaneo dei rifiuti generati dal trattamento rifiuti inerti con attrezzatura mobile e saranno posti in apposito settore prossimo alla zona di trattamento (si veda tavola allegata), che è pavimentata in asfalto. Trattasi di cassoni a tenuta e con coperchio, le dimensioni di questi ultimi sono variabili e in planimetria vengono considerate le seguenti dimensioni standard con relativa capacità media di stoccaggio (considerando che i cassoni non vengano riempiti per la loro capacità massima e non sfruttando per intero l'altezza delle sponde): cassone con dimensione standard – 4 m (lunghezza) x 2 m (larghezza) x 2 m (altezza sponde) per una capacità massima pari a 16 mc e media 12 mc. I tre cassoni rappresentati saranno utilizzati esclusivamente per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dal trattamento meccanico, ovvero: 19.12.02 metalli ferrosi, 19.12.04 plastica e gomma, 19.12.07 legno (diverso da quello di cui alla voce 19 12 06), che verranno separati e asportati quando possibile prima del trattamento con l'attrezzatura mobile. Non vi sarà la produzione di altri rifiuti provenienti dal trattamento meccanico o dalla selezione e cernita, se non metalli, legno e plastica perché i rifiuti inerti da demolizione provengono in parte dai cantieri gestiti da PATERLINI e quindi avverrà una selezione a monte dei rifiuti conferiti in modo che non siano presenti materiali estranei (quali carta, etc.); mentre per i rifiuti conferiti da terzi se saranno presenti materiali estranei in eccesso questi saranno rifiutati e non ne verrà permesso il conferimento all'impianto.

RELAZIONE DI PROGETTO

Come rappresentato nella planimetria allegata, la separazione tra le aree adibite al conferimento da quelle adibite alla messa in riserva, nonché la separazione tra le diverse tipologie di rifiuto e le materie prime ottenute dal trattamento avviene con spazi lasciati vuoti e sufficienti al passaggio/transito di un mezzo. Al fine di agevolare le operazioni di pesatura, carico e scarico inerti e delimitare in modo efficace i vari settori, al contorno di 1 o 2 lati dei cumuli dei rifiuti e dei macinati potranno essere posizionati setti di separazione in cemento (ad es. barriere mobili in cls tipo New Jersey).

Riguardo la pavimentazione su cui sono poggiati i cumuli di rifiuto in ingresso, si sottolinea essere così strutturata, dal basso verso l'alto:

- ✓ **terreno naturale:** il terreno naturale in sito presente un coefficiente di permeabilità pressoché nullo con un valore di K variabile tra $7,1 \times 10^{-10}$ e $9,4 \times 10^{-10}$ cm/s, come si evince dalla Relazione Geologica allegata e dalle prove di permeabilità eseguite e descritte nel documento;
- ✓ **pavimentazione:** in materiale compattato, con spessore di 50 cm;

Tabella 3.2 Classificazione del terreno secondo il valore di k

| Grado di permeabilità | Valore di k (m/s) |
|-----------------------|------------------------|
| alto | superiore a 10^{-3} |
| medio | $10^{-3} \div 10^{-5}$ |
| basso | $10^{-5} \div 10^{-7}$ |
| molto basso | $10^{-7} \div 10^{-9}$ |
| impermeabile | minore di 10^{-9} |

Figura 3 – Tabella schematica con indicazione dei valori di permeabilità dei terreni, tratta da "Elementi di geotecnica", Colombo e Colleselli, 1996 – seconda edizione Zanichelli.

oppure nella porzione dedicata allo stazionamento dell'attrezzatura mobile di frantumazione, e ai cassoni per deposito dei rifiuti da selezione/cernita:

- ✓ **terreno naturale:** come sopra descritto;
- ✓ **asfalto.**

Sulla base delle prove di permeabilità con edometro e le risultanze delle stesse: dalle indicazioni bibliografiche tali valori di permeabilità sono attribuibili a terreni con permeabilità molto bassa o molto prossima all'impermeabilità (cfr. tabella in Figura 3 tratta da "Elementi di geotecnica", Colombo e Colleselli – 1996 – seconda edizione Zanichelli).

Ciò premesso si ritiene che la pavimentazione realizzata - sulla base delle risultanze delle prove in situ - risulta idonea a raccogliere e convogliare le acque meteoriche di dilavamento verso le canalette di scolo perimetrale, impedendo la contaminazione delle acque sotterranee.

Il piazzale adibito al trattamento rifiuti nonché la viabilità, saranno soggetti ad usura a causa

dell'uso dei macchinari ed al transito di mezzi in ingresso e uscita, per garantire quindi che siano mantenute in buono stato saranno adottate le seguenti misure gestionali:

- presidio continuo e costante dell'impianto e delle aree accessorie, e quindi controllo continuativo dello stato delle pavimentazioni e della viabilità, da parte di un addetto che assolve altresì alla funzione di addetto all'accettazione dei rifiuti e dei materiali ed è quindi presente nell'impianto al momento dell'apertura per accettazione dei rifiuti;
- l'addetto presente sottopone quindi a periodici controlli la pavimentazione e la viabilità al fine di verificarne l'integrità e il buono stato;
- nel caso si evidenzino danni o usura delle pavimentazioni e/o della viabilità provvede tempestivamente alla manutenzione delle stesse nel più breve tempo possibile, poiché la Ditta PATERLINI è adeguatamente dotata di tutte le attrezzature necessarie ad eseguire le suddette manutenzioni;
- verrà altresì implementato un registro delle manutenzioni nel quale verranno annotati i controlli e le manutenzioni effettuate.

Nelle fasi di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti, in caso di eventi accidentali, sia che si tratti di dispersione di materiali solidi, polverulenti o sversamenti di liquidi, la pulizia delle superfici interessate sarà eseguita immediatamente, per quanto possibile a secco o con idonei materiali inerti assorbenti. I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia saranno destinati allo smaltimento presso impianti autorizzati; tutti gli scarti non recuperabili provenienti dall'attività di gestione rifiuti, saranno temporaneamente depositati e stoccati in appositi contenitori, che saranno gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera bb) e art.185-bis del D. lgs. 152/06 e conferiti ad impianti autorizzati

A ciò si aggiunge che i materiali in oggetto non risultano, date le loro caratteristiche chimico-fisiche, incompatibili tra di loro o incompatibili con le materie prime presenti nello stabilimento. I materiali in stoccaggio e trattati non presentano rischi di putrefazione e pertanto di produzione di odori sgradevoli. Inoltre non sono pericolosi e non interagiscono con la fauna locale, in particolar modo non favoriscono la proliferazione di ratti, volatili e/o insetti.

Tutte le operazioni saranno effettuate nel rispetto dell'art.6 D.M. 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni. La permanenza dei rifiuti nell'impianto di recupero non supererà la durata di un anno nel pieno rispetto dell'art.7 del D.M. 05/02/98. Le operazioni di carico e scarico avverranno nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza e si precisa che la Ditta opera nel rispetto e nella scrupolosa osservanza delle Norme in materia di Tutela della Salute e Sicurezza dei lavoratori (D.Lgs. 81/2008). Il rifiuto verificato all'ingresso sarà accettato solo dietro presentazione, da parte del trasportatore, di formulario per il trasporto debitamente compilato. All'interno dell'impianto sarà presente il registro di carico e scarico e verrà redatta annualmente la denuncia dei rifiuti (MUD) e la dichiarazione ORSO.

RELAZIONE DI PROGETTO

3. Attività di recupero

I rifiuti in ingresso (codici EER) sono stati indicati nelle precedenti tabelle, nel prosieguo verranno descritte le operazioni di recupero alle quali saranno sottoposti i rifiuti (di cui all'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.).

3.1 Operazioni di recupero rifiuti

Le attività di recupero che verranno effettuate sono la messa in riserva R13 e il recupero/riciclo di sostanza inorganica R5, in procedura semplificata (con la messa in riserva R13 funzionale).

Tutte le operazioni di recupero avverranno nel pieno rispetto delle norme di cui:

- **Tipologia 7.31-bis** – solo messa in riserva R13 senza alcun recupero;
- **Tipologia 7.1** – processo di trattamento e di recupero di cui all'All.2, lettera c) del DM 152/2022 e smi;
- **Tipologia 7.6** - processo di trattamento e di recupero di cui all'All.1 Parte b) DM 69/2018, al fine di produrre "granulato di conglomerato bituminoso" di cui all'art.2, comma 1, lettera b) DM 69/2018;

il riferimento al DM 05/02/98 viene riportato per completezza di informazione e per quanto del decreto del '98 risulta ancora vigente (ai sensi dell'art.8 del DM 152/2022).

In particolare l'operazione R13, Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, verrà effettuata esclusivamente sulle tipologie in ingresso elencate:

- **Tipologia 7.31-bis** - terre e rocce di scavo.

Viene richiesta l'attività di messa in riserva R13 come al punto 7.31-bis dell'Allegato 4, Suballegato 1 del DM 05/02/98 per una quantità massima annua pari a 16.000 tonn/anno, che non sarà funzionale a R5 o R10 ma che sarà solo una messa in riserva per poi conferire come rifiuti a impianti che effettuano operazioni di recupero effettivo.

La quantità richiesta (16.000 tonn/anno) è comunque ampiamente inferiore alle quantità massima previste (Allegato 4, Suballegato 1 del DM 05/02/98) di:

- 47.760 tonn/anno, per "Terre e rocce da scavo" di cui al codice EER 17.05.04 per l'operazione di "Messa in riserva";
- 150.000 tonn/anno, per l'operazione di "Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali".

Per le tipologie 7.1 e 7.6 la messa in riserva sarà funzionale all'operazione di recupero R5. L'operazione R5, Riciclo/Recupero delle sostanze inorganiche (con R13 funzionale), verrà effettuata esclusivamente sulle tipologie:

RELAZIONE DI PROGETTO

- **Tipologia 7.1** - rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto;
- **Tipologia 7.6:** attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

I rifiuti in ingresso saranno accompagnati dai referti analitici qualora previsti: sul rifiuto in ingresso all'impianto di recupero viene effettuata la verifica di conformità tramite controllo a vista nel cassone di trasporto (ed eventuale verifica approfondita in caso di dubbio), oltre ad approfondita verifica documentale prima dell'accettazione. Se la verifica è positiva il rifiuto viene pesato e accettato con scarico nell'area apposita di conferimento (Settore A1 per la tipologia 7.1 o 7.31-bis e settore A2/B1 per la tipologia 7.6). Il peso del rifiuto sarà registrato nell'apposito registro cartaceo riportando gli estremi del formulario di conferimento.

La pesatura avverrà con un sistema di pesatura fisso a ponte che sarà provvisto di DICHIARAZIONE CE e soggetto a verifica periodica di taratura, sulla base delle indicazioni del costruttore.

3.2 Definizione delle aree di conferimento e di messa in riserva R13

Riguardo alla definizione dell'AREA DI CONFERIMENTO (Settori A, in TAV.1) si precisano i seguenti punti:

- considerando una capacità di trasporto massima per ogni mezzo di ca. 40 mc e minima di 12 mc si assume una media di ca. 25 mc, e dato il volume massimo arrotondato di ca. 40.000 mc (37.000 mc) di rifiuti inerti in ingresso all'impianto (come indicato in Tabella 6) i mezzi totali all'anno diventano ca. 1.600 mezzi/anno ($40.000/25$); nell'ipotesi di 290 gg lavorativi/anno ($1.600 / 290 = 5,5 \sim 6$) sono ca. **6 mezzi in transito in entrata all'impianto e altrettanti in uscita al giorno, quindi pari ad un massimo di 12 mezzi/giorno**. Questa è l'ipotesi più cautelativa, considerando di gestire il quantitativo massimo di rifiuti inerti autorizzabili in progetto per l'impianto;
- considerando il solo volume di stoccaggio annuale richiesto per la tipologia di rifiuti 7.1 e 7.31-bis arrotondato a ca. 35.000 mc (34.000 mc) di rifiuti inerti in ingresso all'impianto (come indicato in Tabella 6) i mezzi totali all'anno diventano ca. 1.400 mezzi/anno ($35.000/25$); nell'ipotesi di 290 gg lavorativi/anno ($1.400 / 290 = 4,8 \sim 5$) sono ca. 5 mezzi in transito in entrata all'impianto e altrettanti in uscita;
- considerando i 5 mezzi massimi in ingresso per il conferimento di rifiuti giornaliero con un carico massimo di ca. 40 mc a mezzo, ne consegue che l'area di conferimento del rifiuto di tipologia 7.1 e 7.31-bis potrà essere al massimo dimensionata per un cumulo di $40 \text{ mc} \times 5 \text{ mezzi} = 200 \text{ mc}$ che con un'altezza massima di ca. 3 m richiede un'area minima a

RELAZIONE DI PROGETTO

disposizione di ca. 70 mq, che potrà essere aumentato per l'ingombro in planimetria delle scarpate a ca. 80 mq (si veda tavola allegata). In realtà come si vede in tavola grafica l'area di conferimento A1 è pari a 200 mq: quindi con ampio spazio per separare le singole tipologie di rifiuti, nonché di codici EER che saranno conferiti e per consentire un agevole movimentazione e verifica degli stessi. Non è realistico pensare che entrino tutti i mezzi in numero e capacità massima, ma prudenzialmente si delimita un'area massima che possa accogliere questo volume massimo di rifiuti inerti;

- lo stesso discorso potrà farsi per la tipologia 7.6 e per il settore A2, che invece risulta essere sia area di conferimento che settore di MESSA IN RISERVA R13 (B1) e che pertanto ha uno sviluppo planimetrico massimo pari a 200 mq che consente di accogliere per intero lo stoccaggio istantaneo da autorizzare, pari a 500 mc ($500 / 3 = 170 \text{ mq} < 200 \text{ mq}$).

L'operatività dell'impianto - relativamente alla fase di conferimento del rifiuto - prevede infatti che:

- sia designato un settore di conferimento che potrà essere a disposizione delle tipologie 7.1, o 7.31-bis alternativamente (A1). In merito si precisa infatti che ogni mezzo che conferisce dopo il passaggio sulla pesa e dopo la verifica visiva e documentale, scaricherà il suo carico preliminarmente nel settore A1 designato e - al massimo nell'arco delle 24 ore - i rifiuti verranno spostati nell'area di messa in riserva R13 designata per ogni tipologia. Il carico conferito in A1 non permane quindi più di 24 h e nel caso nell'arco della giornata si verificassero più conferimenti i singoli carichi saranno tenuti distinti e dopo la verifica (visiva e documentale) di ogni conferimento il rifiuto sarà tempestivamente spostato nell'area R13 designata in attesa del trattamento;
- sia designato un settore di conferimento solo per la tipologia 7.6 (A2) per il conglomerato bituminoso (rifiuto) in attesa di lavorazione e verifiche analitiche, previa esecuzione delle verifiche sui rifiuti in ingresso (anche tramite controllo visivo di cui All.1 Parte b.1 D.M. 69/2018);
- siano designate le aree di messa in riserva R13 per le tipologie 7.1 (B2), 7.31-bis (B3) e 7.6 (B1);
- siano designate le aree per il deposito dei rifiuti cessati, dopo il trattamento degli inerti tipologia 7.1 (C2) e del granulato di conglomerato bituminoso tipologia 7.6 (C1). Per quest'ultimo (C1) è il settore di deposito del granulato di conglomerato bituminoso cessato dalla qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art.4 del D.M. 28 marzo 2018 n.69;
- per quanto riguarda la tipologia 7.31-bis non è designata un'area dove conferire il rifiuto cessato poiché per questa tipologia non è previsto il trattamento, ma la sola messa in riserva R13;
- la Ditta PATERLINI prevede anche l'acquisto di materie prime in natura non prodotte dal trattamento (ad es. sabbia Po, stabilizzato, etc.) che saranno stoccate nei settori D

RELAZIONE DI PROGETTO

(Porzione "A"), la cui tipologia potrà variare a seconda delle richieste del mercato e delle commesse assegnate all'azienda.

Tra parentesi sono indicate le sigle assegnate ai singoli settori nella tavola allegata (cfr. TAV.1).

Sui rifiuti verranno quindi effettuate le seguenti operazioni:

- **Tipologia 7.31-bis** - messa in riserva (R13), eventuale selezione e cernita (se necessarie, per asportazione materiale estraneo), uscita come rifiuto 17.05.04;
- **Tipologia 7.1.3 lett.a)** messa in riserva di rifiuti inerti (R13) funzionale alla produzione di aggregato recuperato, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse, quali, macinazione, vagliatura, selezione granulometrica, separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate, che costituiscono l'operazione R5 per la produzione di EoW. Uscita dall'impianto di recupero come materia prima non rifiuto (EoW AGGREGATI RECUPERATI), in conformità al DM 152/2022 e smi;
- **Tipologia 7.6.3 lett.c)** produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine), ai sensi Allegato 1 del DM 69/2018. Uscita dall'impianto di recupero come materia prima non rifiuto (EoW GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO, ai sensi DM 69/2018).

In uscita allo stabilimento avremo i seguenti materiali:

1. i rifiuti in ingresso, sui quali è stata effettuata unicamente la messa in riserva, ed eventuale selezione e cernita (tipologia 7.31-bis), quindi uscita come rifiuto 17.05.04;
2. i rifiuti 19.12.02 metalli ferrosi, 19.12.04 plastica e gomma, 19.12.07 legno (diverso da quello di cui alla voce 19 12 06), che verranno separati e asportati quando possibile prima del trattamento con l'attrezzatura mobile, prodotto dall'attività di selezione e cernita di cui sopra, o dall'attività R5 sui rifiuti inerti (tipologia 7.1 e 7.6);
3. la materia prima ottenuta dal trattamento dei rifiuti della Tipologia 7.1: materia prima non rifiuto (EoW AGGREGATI RECUPERATI), in conformità all'art.2, comma 1, lettera d) del DM 152/2022;
4. la materia prima ottenuta dal trattamento dei rifiuti della Tipologia 7.6: materia prima non rifiuto (EoW GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO), in conformità all'art.2, comma 1, lettera b) del DM 69/2018 (confronta capitolo successivo per il dettaglio del trattamento del rifiuto di conglomerato bituminoso identificato al codice EER 17.03.02).

Le materie prime originate dal trattamento R5 saranno stoccate in appositi settori contrassegnati dalla lettera C (in planimetria, cfr. TAV.1) suddivise in differenti cumuli a seconda della granulometria ottenuta e richiesta dalle commesse: settore C1 per il GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO (tipologia di rifiuti 7.6) e settore C2 per gli AGGREGATI RECUPERATI ottenuti dal recupero della tipologia di rifiuti 7.1. Il settore di

RELAZIONE DI PROGETTO

deposito delle materie prime originate dal trattamento possiede la stessa pavimentazione dell'area di trattamento, come illustrato nelle precedenti pagine.

I rifiuti di scarto generati dalle attività di selezione e cernita (di cui al punto 2 sopra elencato), saranno classificati nel Capitolo 19 del Catalogo Europeo dei rifiuti (EER) e si tratterà esclusivamente dei codici EER 19.12.02, 19.12.04, 19.12.07 posti in deposito temporaneo in cassoni con copertura sulla medesima pavimentazione dell'area di trattamento.

La pavimentazione sottostante l'attrezzatura mobile di trattamento sarà realizzata in asfalto e sarà di adeguate dimensioni (ca. 200 mq) atte ad eseguire le eventuali operazioni di rifornimento con gasolio dell'attrezzatura mobile e dei mezzi d'opera utilizzati nell'impianto di recupero. Si precisa che il combustibile utilizzato per l'attrezzatura mobile (frantumatore) e per i mezzi d'opera è il gasolio; il rifornimento avverrà quindi con le seguenti modalità:

- laddove possibile quando i mezzi d'opera e/o il frantumatore verranno portati su cantieri esterni il rifornimento avverrà in aree di servizio a pubblico accesso (stazione di rifornimento e distribuzione carburanti ad uso pubblico);
- in via residuale in sede, quando i mezzi lavoreranno presso l'impianto di recupero, il rifornimento avverrà su apposita area impermeabile predisposta e rappresentata in tavola, e qualora si verificassero piccole cadute a terra queste verranno immediatamente raccolte con sostanze assorbenti e la superficie impermeabile sulla quale avverrà il rifornimento risulterà quindi pulita e priva di residui.

3.3 Gestione del rifiuto di conglomerato bituminoso

L'attività di recupero del rifiuto di conglomerato bituminoso identificato al codice EER 17.03.02, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto sarà esercitata in conformità al D.M. 28 marzo 2018 n.69 ed ai principi generali previsti dall'art.177, comma 4, nonché alle pertinenti disposizioni del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed alle altre norme applicabili.

Per i rifiuti identificati al codice EER 17.03.02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01", ai sensi dell'art.3 del D.M. 28 marzo 2018 n.69, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, verranno rispettati, con le modalità individuate nell'Allegato 1 al D.M. medesimo rispettivamente: il tipo di utilizzo del granulato, la rispondenza del granulato agli standard previsti da specifiche norme Uni En, le procedure di controllo da svolgersi sui rifiuti in ingresso, nonché la conformità del granulato attestata mediante specifiche analisi. Il rispetto di tali criteri sarà attestato dalla Ditta PATERLINI mediante "Dichiarazione di conformità" redatta con le modalità di cui all'art.4 del D.M. stesso.

Sarà garantito dalla Ditta che siano sempre distinguibili ed identificabili, mediante opportuna cartellonistica, sia i lotti di conglomerato bituminoso (rifiuto) in ingresso, sia i lotti di granulato di conglomerato bituminoso cessato dalla qualifica di rifiuto ai sensi dell'art.4 del D.M. 28 marzo 2018 n.69, nelle rispettive aree (B1 e C1) indicate in planimetria (cfr. TAV.1).

RELAZIONE DI PROGETTO

Si precisa che:

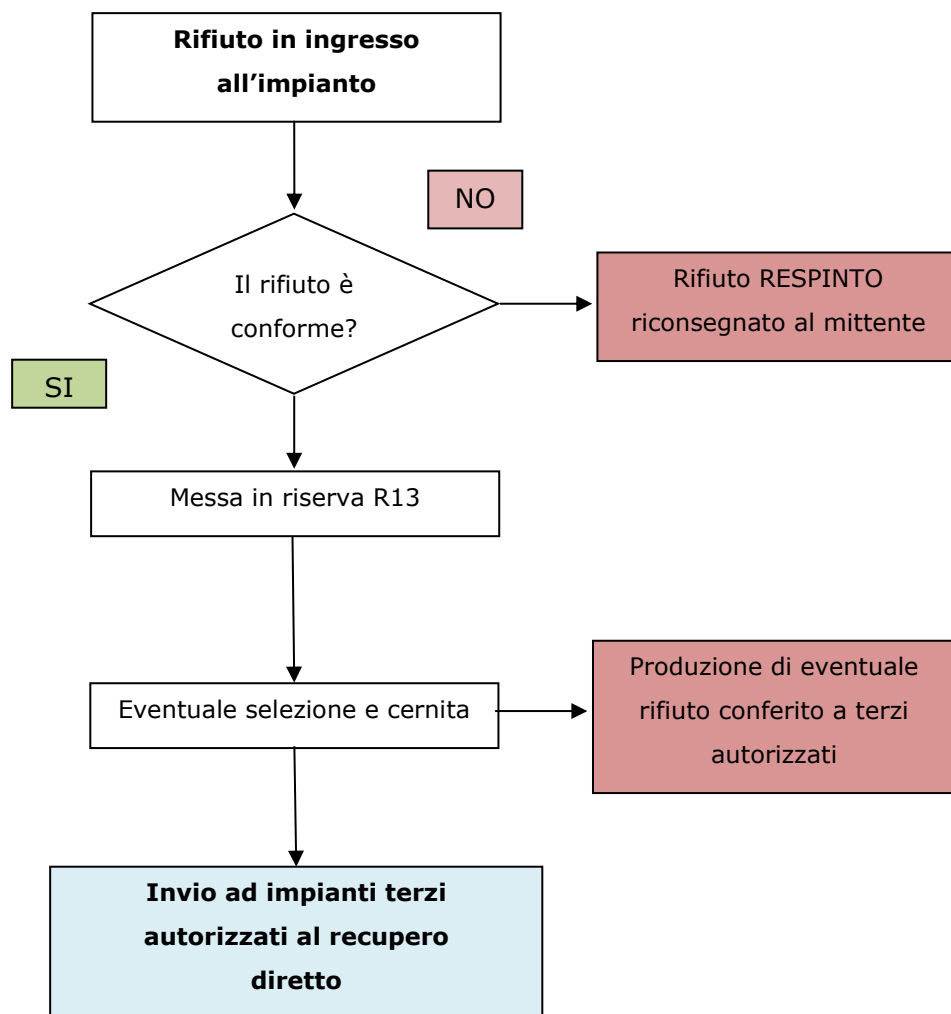
- il conglomerato bituminoso (rifiuto) viene conferito in apposita area designata (A2/B1), e successivamente messo in riserva R13 nelle medesima area (A2/B1), previa esecuzione delle verifiche sui rifiuti in ingresso (anche tramite controllo visivo di cui All.1 Parte b.1 D.M. 69/2018) in attesa di lavorazione e verifiche analitiche; il conglomerato bituminoso (rifiuto), dopo la lavorazione e prima delle verifiche analitiche di cui al D.M. 69/2018 per la cessazione della qualifica di rifiuto, potrà essere stoccato nel rispetto delle disposizioni inerenti il deposito temporaneo;
- il granulato di conglomerato bituminoso (cessato dalla qualifica di rifiuto a seguito di analisi e dichiarazione di conformità) e posto in area definita (C1), sarà distinto dal cumulo di rifiuti e sarà opportunamente identificato tramite cartellonistica che riporterà anche i riferimenti dell'analisi effettuata, per la cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi del D.M. 28 marzo 2018 n.69.

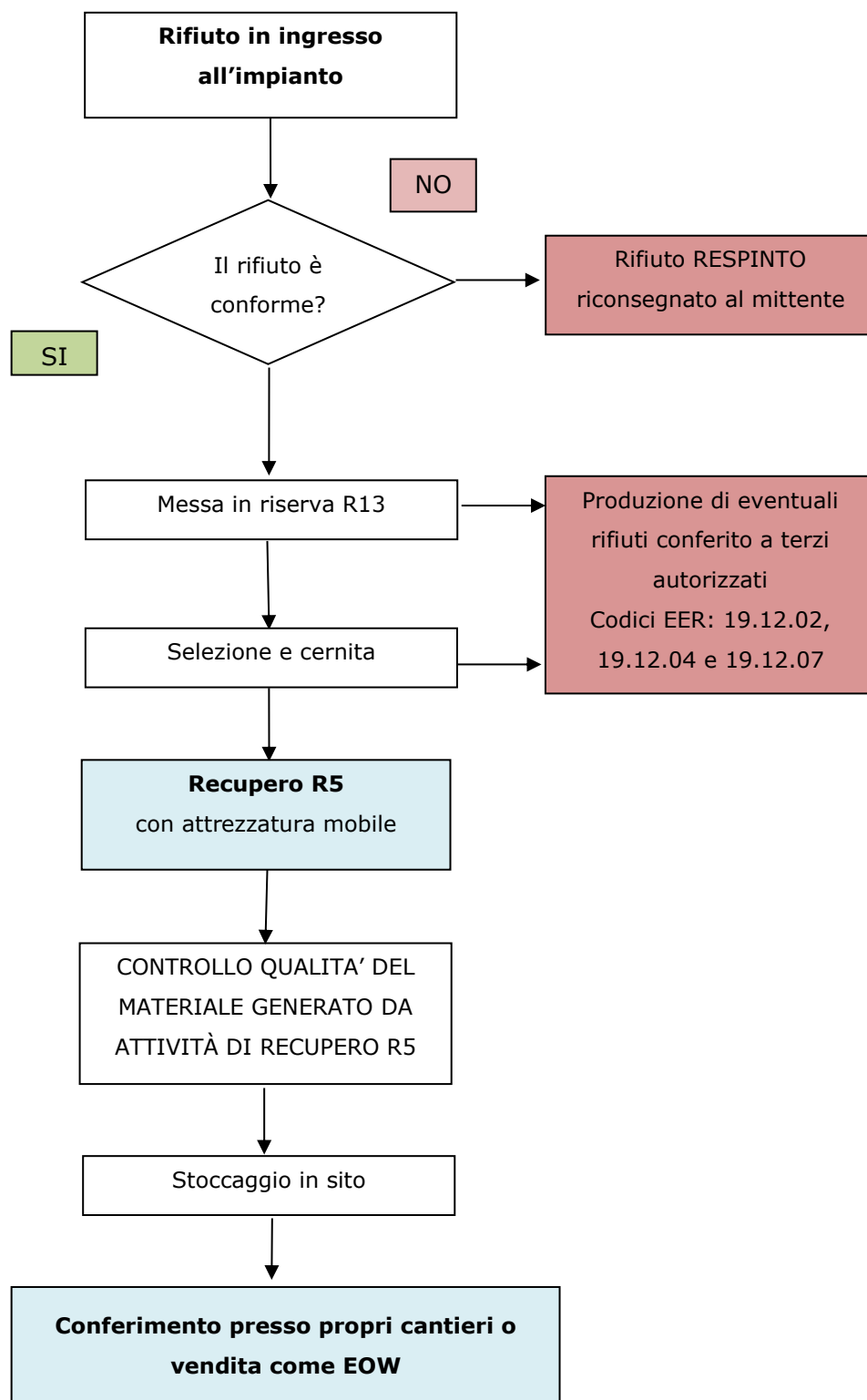
Per i rifiuti di conglomerato bituminoso, autorizzati al trattamento con operazione R5 ai fini della produzione di prodotti finiti (end of waste), come da Nota ministeriale prot. 0016293.05-10-2018 "Chiarimenti circa l'interpretazione di talune disposizioni di cui al D.M. 28 marzo 2018, n.69 Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152", la ditta rispetterà i quantitativi indicati nell'Allegato 4 del D.M. 05/02/98.

Qualora a seguito dell'operazione di recupero R5, non sussistano le condizioni di cessazione della qualifica di rifiuto del codice EER 170302 così come disposte dall'art.3 del D.M. 28 marzo 2018 n.69 ed attestate da dichiarazione di conformità ai sensi dell'art.4, comma 1 del D.M. medesimo, il conglomerato bituminoso resta classificato come rifiuto e come tale sarà avviato a recupero presso impianti autorizzati.

3.4 Schema a blocchi

Nelle pagine seguenti viene schematizzato il flusso delle operazioni di recupero alle quali verranno sottoposti i rifiuti in ingresso all'impianto, ai sensi dell'art.216 del D.Lgs. 152/06.

Schema a blocchi Tipologia 7.31-bis
Attività di recupero R13


Schema a blocchi Tipologia 7.1 e 7.6
Attività di recupero R5 (con R13 funzionale)

RELAZIONE DI PROGETTO

3.5 Descrizione delle singole fasi: dall'accettazione al trattamento

L'ingresso al sito in oggetto avviene tramite l'unico accesso dalla strada comunale Via Dell'Olma, che attraversa il lotto in disponibilità (mappale 455 Foglio 21) il cui perimetro è evidenziato con linea rossa tratteggiata nella tavola grafica allegata.

La viabilità sino all'accesso all'area destinata al trattamento è asfaltata; dall'ingresso all'area recupero rifiuti e l'area stessa sono completamente pavimentati con stabilizzato compattato (si veda la planimetria allegata, cfr. TAV.1): ciò è efficace per ridurre il sollevamento delle polveri in ingresso e in uscita dall'impianto, e permetterà la pulizia delle gomme degli automezzi prima dell'accesso degli stessi sulla viabilità pubblica.

I rifiuti in ingresso all'area di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (delimitata da linea blu tratteggiata in TAV.1), proverranno dall'attività di costruzione e demolizione svolte dalla Ditta PATERLINI e da soggetti terzi, che svolgono attività analoghe (attività di demolizione, frantumazione e costruzione).

Si dettagliano orario impianto e numero addetti.

ORARI E APERTURA IMPIANTO

Lunedì-venerdì: 8.30 - 12.30 / 13.30 - 17.30 (complessivo ca. 8 h/giorno)

Sabato mattina: 8.30 - 12.30 (ca. 4 h)

Quindi 5,5 giorni x 52 settimane/anno = 286 giorni che si arrotonda a ~ **max 290 gg/anno e 8 h/g**

NUMERO ADDETTI PREVISTI

1 addetto fisso per ricezione rifiuti e carico rifiuti nell'impianto, trattamento dei rifiuti;

1 addetto fisso amministrativo per contabilità ambientale;

1 Legale Rappresentante;

2/3 stagionali;

TOTALE MAX PREVISTI: 6 ADDETTI

Gli accessi all'impianto avverranno negli orari di apertura con la presenza di un addetto all'accettazione, nel caso di conferimenti di rifiuti da soggetti terzi, oppure sarà lo stesso autista del mezzo di proprietà della Ditta PATERLINI ad effettuare lo scarico in apposita area di conferimento.

L'impianto sarà aperto negli orari sopra indicati: il conferimento e la movimentazione dei rifiuti e delle materie originate dal recupero, nonché il trattamento con attrezzatura mobile, avverranno esclusivamente durante gli orari sopra indicati.

La presenza di n.2 cancelli posizionati sugli accessi all'AREA DEPOSITO MATERIE PRIME VERGINI destinata alla commercializzazione degli inerti vergini, e all'AREA RECUPERO RIFIUTI INERTI con apertura automatica comandata dall'interno del fabbricato uffici previo riconoscimento tramite citofono, impedirà l'accesso di conferitori terzi non autorizzati e altresì l'abbandono di rifiuti entro i confini dell'impianto in oggetto. A ciò si aggiunge la presenza di

RELAZIONE DI PROGETTO

una idonea recinzione sul perimetro (rete metallica di 2,00 m), nonché un'ampia fascia di area a verde che fungerà da efficace delimitazione e ostacolo all'accesso ad eventuali soggetti non autorizzati.

Il conferimento dei rifiuti inerti non pericolosi, con la successiva messa in riserva R13 - funzionale al trattamento di recupero R5 - o la sola messa in riserva R13, vede susseguirsi una serie di fasi operative che vengono descritte nel prosieguo. Non vengono descritte le fasi operative afferenti alla vendita delle materie prime originate dal trattamento o delle materie prime in natura (che costituiscono esclusivamente attività commerciale per l'impresa, da svolgersi nella Porzione "A", area a nord).

Le fasi operative relative alla gestione dei rifiuti inerti non pericolosi saranno:

- accesso dell'automezzo di trasporto rifiuti dal cancello presente sul lato settentrionale dell'impianto con apertura automatica comandata dall'interno del fabbricato dagli uffici, previo riconoscimento;
- l'impianto anche durante gli orari di apertura risulta sempre con cancello chiuso che verrà aperto su richiesta: ciò per un maggiore controllo e come deterrente all'abbandono incontrollato di rifiuti presso l'impianto;
- un primo controllo degli accessi sarà eseguito dal personale presente in sede: se il mezzo è di proprietà della ditta PATERLINI la verifica sarà più veloce e il transito sarà concesso immediatamente; se il rifiuto è conferito da soggetti terzi il controllo sarà più accurato e sarà relativo alla conformità del rifiuto e alla verifica documentale. Lo stesso dicasi per i mezzi in entrata provenienti dai recuperatori di metalli, plastica o legno che verranno a ritirare gli eventuali rifiuti 19.12.02, 19.12.04 o il 19.12.07 ottenuti dal trattamento dei rifiuti inerti: poiché l'incarico sarà conferito dalla stessa ditta PATERLINI a soggetti autorizzati, i controlli all'accesso e all'uscita da parte dell'addetto presente in sede saranno rapidi e il transito sarà concesso immediatamente, previa verifica della targa autorizzata al trasporto e della firma del formulario in uscita;
- sul rifiuto in ingresso all'impianto di recupero viene effettuata la verifica di conformità tramite controllo a vista nel cassone di trasporto (ed eventuale verifica approfondita in caso di dubbio), oltre ad approfondita verifica documentale prima dell'accettazione;
- i rifiuti in ingresso saranno accompagnati dai referti analitici da parte del produttore del rifiuto qualora necessario e previsto dalle norme;
- se la verifica è positiva il rifiuto viene pesato e accettato con scarico nell'area apposita di conferimento (Settore A1 o A2/B1). Il peso del rifiuto sarà registrato nell'apposito registro cartaceo riportando gli estremi del formulario di conferimento;
- ogni mezzo che conferisce dopo il passaggio sulla pesa e dopo la verifica visiva e documentale, scaricherà il suo carico preliminarmente nel settore A designato e - al massimo nell'arco delle 24 ore - i rifiuti verranno spostati nell'area di messa in riserva R13

RELAZIONE DI PROGETTO

designata. Il carico conferito in A non permane quindi più di 24 h e nel caso nell'arco della giornata si verificano più conferimenti i singoli carichi saranno tenuti distinti e dopo la verifica (visiva e documentale) di ogni conferimento il rifiuto sarà tempestivamente spostato nell'area R13 designata in attesa del trattamento;

- ogni singolo conferimento non dovrà e non potrà confondersi con altri precedenti e/o successivi, e durante lo spostamento dal settore di conferimento a quello di messa in riserva R13 il rifiuto verrà ulteriormente controllato e verificato;
- la presenza di blocchi di cemento (tipo new-jersey) a delimitazione delle varie zone sarà da ausilio alla movimentazione dei carichi: qualora si debbano movimentare carichi ridotti da movimentare verranno utilizzati i setti in cemento sui quali la pala caricatrice farà leva al fine di recuperare e caricare tutto il materiale conferito senza lasciare residui a terra;
- i rifiuti stoccati nel settore di messa in riserva R13 e per il quali è previsto il recupero R5 (tipologie 7.1 e 7.6) verranno trattati con l'attrezzatura mobile. A seconda della granulometria richiesta e della tipologia di materia prima necessaria si otterranno materiali diversi, ma comunque sempre nel rispetto delle disposizioni del D.M. 5/2/1998, D.M. 152/2002 quando vigente e - per la sola tipologia 7.6 - D.M. 28 marzo 2018 n.69;
- per quanto riguarda i rifiuti tipologia 7.31-bis stoccati nel settore di messa in riserva R13 e per il quali non è previsto il recupero R5, i rifiuti messi in riserva saranno avviati alle operazioni di recupero entro 1 anno dalla data di ricezione;
- per la gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di selezione e cernita dei rifiuti inerti e dal trattamento R5 la gestione è analoga a quella che può essere adottata da qualsiasi altro produttore di rifiuti che ha il rifiuto stesso in deposito temporaneo.

Come scritto in precedenza per la designazione e delimitazione dell'area di conferimento: sono ca. **6 mezzi in transito in entrata all'impianto e altrettanti in uscita, quindi pari ad un massimo di 12 mezzi/giorno**. Questa è l'ipotesi più cautelativa, considerando di gestire il quantitativo massimo di rifiuti inerti autorizzabili in progetto per l'impianto.

Si ricorda che i mezzi in entrata potranno essere sia di proprietà della PATERLINI, che di terzi: l'Azienda attualmente non è in possesso di autorizzazione per il trasporto rifiuti propri e di terzi, ma è previsto nel prossimo futuro dotarsene.

Ciò ne deriva che se verranno utilizzati i mezzi della Ditta PATERLINI gli stessi autocarri potranno anche non essere conteggiati in uscita, poiché una volta effettuato il conferimento dei rifiuti potranno rimanere in sosta entro la sede. Sarà comunque privilegiato il transito di automezzi sempre a pieno carico, evitando che escano vuoti, ma ottimizzando i transiti: facendo quindi entrare rifiuti ed uscire materia prima EOW ottenuta dal recupero R5.

RELAZIONE DI PROGETTO

Si riporta un esempio dei dispositivi di delimitazione tipo delle varie aree destinate esclusivamente al deposito dei rifiuti inerti da avviare al recupero, ovvero dispositivi mobili in cemento (tipo New Jersey):



Figura 4 – Foto esemplificative dei dispositivi di delimitazione delle aree.

Le aree dedicate ad ogni tipologia e ad ogni codice EER potranno variare in funzione delle esigenze produttive, ma sempre nel rispetto dei limiti imposti dall'autorizzazione e della superficie complessiva indicata.

3.5 Descrizione dell'operatività dell'impianto di recupero

Nel sito dell'impianto di recupero è individuata un'area di trattamento R5 in cui sarà posizionata l'attrezzatura mobile per la lavorazione dei rifiuti (descritta nel capitolo seguente) che si colloca su pavimentazione impermeabile con una estensione di ca. 200 mq.

L'attività di trattamento del rifiuto R5 avverrà con l'attrezzatura mobile di frantumazione (descritta nel capitolo seguente): si prevede un impiego del frantoio per un massimo di 8 h/giorno. Data la **potenzialità massima di lavoro di 150 t/h**, la quantità giornaliera massima trattata sarà di **1.200 tonn/giorno (o 750 mc/gg)** e conseguentemente il frantoio lavorerà per ca. un massimo di **40 giorni/anno** ($43.200 \text{ tonn/anno} / 1.200 \text{ tonn/giorno} = 36 \approx 40 \text{ giorni}$). Se l'attrezzatura mobile dovesse lavorare per un massimo di ca. 4 h/giorno (ciò anche in funzione degli eventuali volumi di rifiuti conferiti all'impianto) con la potenzialità giornaliera massima di 600 tonn/giorno il frantoio lavorerà per ca. un massimo di **75 giorni/anno** ($43.200 \text{ tonn/anno} / 600 \text{ tonn/giorno} = 72 \approx 75 \text{ giorni}$).

Riguardo invece l'attività dell'impianto di recupero si dichiara **un'apertura dello stesso per ca. 8 ore giornaliere per 290 gg/anno** (come scritto in precedenza), per le attività di gestione rifiuti, per carico materie prime originate dal trattamento e uscita dall'impianto verso i cantieri che ne necessitano, per movimentazione interna all'impianto dei rifiuti e delle materie

RELAZIONE DI PROGETTO

ottenute dal recupero, per conferimento, vendita o prelievo delle materie prime inerti vergini, o per entrata/uscita mezzi dall'impianto o dal deposito inerti vergini verso i cantieri.

L'attività di recupero R5, effettuata con attrezzatura mobile di recupero rifiuti è finalizzata a produrre materiali esclusivamente nel rispetto dell'allegato 1 - Suballegato 1 al D.M 5/2/1998 e dell'Allegato 2 del D.M. 152/2022 e ss.mm.ii. quando vigente, e nel caso del granulato di conglomerato bituminoso nel rispetto dell'allegato 1 al DM 69/2018. I materiali derivanti dalle attività suddette saranno sottoposti a periodiche verifiche di qualità, al fine di valutare la conformità come rifiuto cessato o EoW.

I rifiuti di scarto generati dall'attività eventuale di selezione e cernita sui rifiuti messi in riserva, o dall'attività R5 sui rifiuti inerti sono rappresentati dai codici sotto riportati:

| CODICE EER/ DESCRIZIONE | Stoccaggio | Caratteristiche superficie |
|--|--|--|
| 191202: metalli ferrosi | Cassone metallico a tenuta con copertura e capacità media di 12 mc | Cassoni a tenuta con copertura collocati in area dotata di idonea pavimentazione (asfalto), in attesa di conferimento a ditte autorizzate al recupero |
| 191204: plastica e gomma | Cassone metallico a tenuta con copertura e capacità media di 12 mc | Cassoni a tenuta con copertura collocati in area dotata di idonea pavimentazione (asfalto), in attesa di conferimento a ditte autorizzate al recupero |
| 191207: legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06 | Cassone metallico a tenuta con copertura e capacità media di 12 mc | Cassoni a tenuta con copertura collocati in area dotata di idonea pavimentazione (asfalto), in attesa di conferimento a ditte autorizzate al recupero |

Tabella 7 – Tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero.

I cassoni di stoccaggio in deposito temporaneo dei suddetti rifiuti sono rappresentati in planimetria, in apposita area dotata di pavimentazione in asfalto.

3.6 Attrezzature e impianti utilizzati

L'analisi della dotazione impiantistica si sviluppa con la descrizione del **frantumatore** (attrezzatura mobile tipo CONTINENTAL NORD CN 900 – Matricola 12653, o attrezzatura analoga con medesima potenzialità di lavoro) e del **sistema di pesatura** (trattasi di un sistema di pesatura a ponte standard che verrà acquistato con le dotazioni necessarie e con dichiarazione CE), nonché con le seguenti dotazioni dell'impianto di recupero:

- **linea energia elettrica**, che verrà portata sino al fabbricato uffici e che servirà per l'illuminazione interna ed esterna del fabbricato, e per l'alimentazione dell'impianto di climatizzazione estiva ed invernale;
- **linea acqua**, che verrà portata sino al fabbricato uffici per l'alimentazione dei servizi igienici;
- **impianto climatizzazione estiva e invernale** (pompa di calore) per il riscaldamento e il raffrescamento del locale uffici e servizi igienici;

RELAZIONE DI PROGETTO

- allacciamento alla **linea telefonica fissa** con **linea WI-FI** di collegamento alla rete internet degli uffici;
- **allarme anti-intrusione h24** (non è prevista la videosorveglianza);
- **vasca lavaggio ruote**, con dimensioni indicative pari a: lunghezza ca. 6,50 x larghezza ca. 3,50 m e prof. 0,30 m, con il livello dell'acqua che sarà di ca. 15-20 cm, riempito con acqua prelevata dalla vasca di sedimentazione.

ATTREZZATURA MOBILE

I rifiuti speciali non pericolosi da trattare in R5, verranno opportunamente selezionati per verificarne la compatibilità con l'attrezzatura. I requisiti indispensabili perché i rifiuti possano essere trattati sono:

- essere costituiti da rifiuti inerti;
- basso o nullo contenuto di sostanza organica;
- bassa percentuale di sostanze indesiderate;
- assenza di contaminazione da rifiuti pericolosi e assenza di amianto.

Di contro:

- non saranno ammessi al trattamento rifiuti con alto contenuto di sostanza organica;
- non saranno ammessi al trattamento rifiuti con alte percentuali di frazioni indesiderate;
- non saranno ammessi al trattamento rifiuti che risultino incompatibili con le caratteristiche tecnologiche dell'attrezzatura mobile;
- non saranno ammessi al trattamento rifiuti pericolosi (ad es. contenenti amianto, etc.).

Qualora rispondenti a queste condizioni i rifiuti verranno trattati nell'impianto di recupero, con l'attrezzatura mobile di recupero rifiuti idonea alla frantumazione per la riduzione volumetrica di rifiuti inerti (ad es. materiali di risulta, demolizioni civili ed industriali, etc.) provenienti da attività come meglio descritte in precedenza: trattasi di una macchina semovente progettata allo scopo dotata di tramoggia di carico provvista di alimentatore vibrante, frantoio a mascelle con regolazione idraulica dell'apertura delle stesse e sicurezza idraulica contro corpi non frantumabili, a riarmo immediato. Il materiale frantumato viene convogliato e scaricato mediante un nastro trasportatore posto anteriormente alla macchina. Durante questa operazione un deferrizzatore provvede all'eliminazione delle particelle metalliche che vengono scaricate automaticamente. Durante le operazioni di frantumazione è previsto un sistema di abbattimento misto acqua-aria delle polveri prodotte; il materiale frantumato viene infine stoccato in cumuli all'aperto in attesa dell'utilizzo nel settore edile. Anche in questo caso i cumuli sono mantenuti umidi per evitare il trasporto eolico di eventuali polveri.

Dopo una prima fase di controllo di qualità per verificare l'ammissibilità all'impianto, la pesatura e la documentazione di trasporto dei rifiuti in entrata, è prevista una zona di conferimento dei rifiuti in arrivo ed entro le 24 ore la messa in riserva degli stessi.

RELAZIONE DI PROGETTO

Durante lo stoccaggio dei materiali in ingresso – prima del trattamento R5 - un apposito impianto di abbattimento polveri, mediante nebulizzatori ad acqua provvede ad abbattere eventuali polveri. Prima di iniziare il processo di trattamento il rifiuto viene preventivamente privato delle parti indesiderate più grossolane, tramite macchinari di movimentazione terra o manualmente, se necessario. Questa operazione serve a togliere le parti più voluminose che si possono distinguere in due categorie:

- a) conglomerati di rifiuti inerti di grosse dimensioni, non direttamente trattabili nell'impianto. Questo rifiuto dovrà essere preventivamente ridotto di dimensioni, per mezzo di pinze o martelli idraulici, prima di essere reimmesso nel ciclo di trattamento;
- b) rifiuti di grosse dimensioni costituiti da ferro o legno. Questi rifiuti verranno stoccati in cassoni appositi per poi essere avviati, con formulario di identificazione, ad impianti di recupero o smaltimento autorizzati.

L'alimentazione dell'unità di frantumazione semovente viene effettuata con una pala gommata, avendo cura di scegliere i rifiuti in entrata in modo tale da avere un carico uniforme distribuito nelle sue componenti.

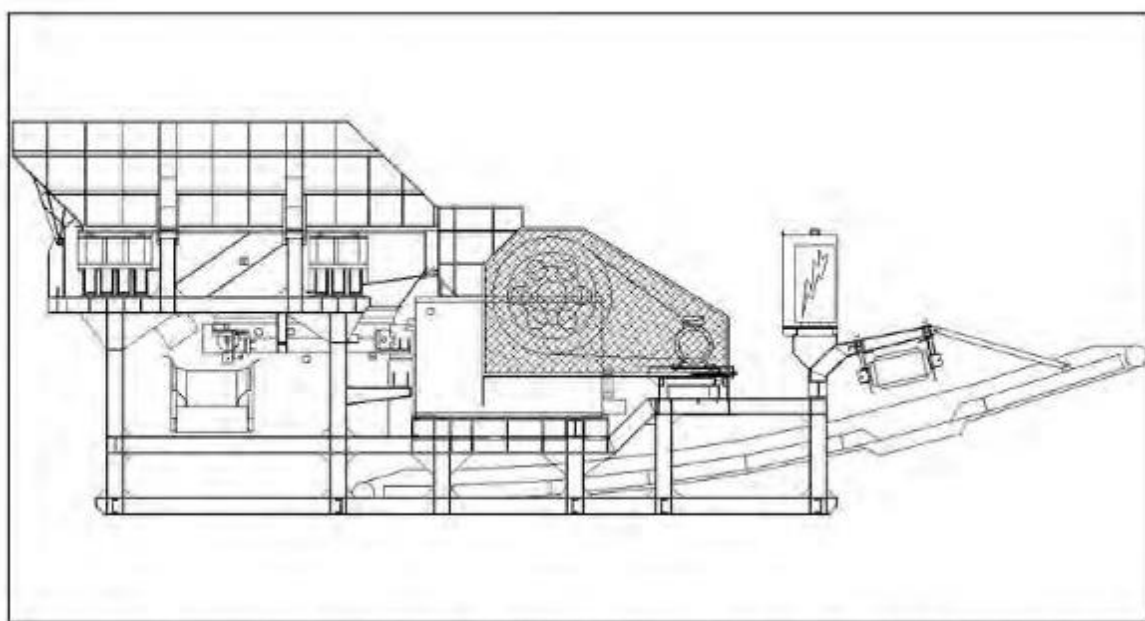


Figura 5 – Schema tipo attrezzatura mobile tipo CONTINENTAL NORD CN 900.

L'impianto è in grado di trattare una quantità massima di circa **150 ton/h** di rifiuto, pari a circa **94 mc/h**. La quantità di rifiuto trattato dipende da tre fattori principali:

1. caratteristiche del rifiuto in ingresso;
2. dimensioni del rifiuto in ingresso;
3. pezzatura del materiale in uscita.

La **potenzialità operativa dell'impianto** può essere così sintetizzata:

stima del peso specifico del rifiuto

$$1 \text{ mc} = 1,6 \text{ t}$$

RELAZIONE DI PROGETTO

| | |
|--|------------------------------------|
| potenzialità prevista oraria | 150 t/h = ca. 94 mc/h (93,75 mc/h) |
| <u>potenzialità giornaliera media riferita a 8 ore di lavoro</u> | <u>1.200 t/gg = 750 mc/gg</u> |
| <u>potenzialità giornaliera media riferita a 4 ore di lavoro</u> | <u>600 t/gg = 375 mc/gg</u> |
| stima giorni lavorativi utili all'anno | ca. 40 gg (considerando 8 h/g) |
| oppure 75 gg (considerando 4 h/g) | |

potenzialità annua R5 43.200 t/anno = 27.000 mc/anno.

Riguardo alle **emissioni sonore** derivanti dall'attività di recupero R5 e alla caratterizzazione ante-operam e post-operam del sito viene redatta apposita documentazione di valutazione previsionale con eventuali opere di mitigazione se necessarie.

SISTEMA DI PESATURA

Il sistema di pesatura che sarà adottato sarà un sistema di pesatura fisso a ponte provvisto di DICHIARAZIONE CE e soggetto a verifica periodica di taratura, sulla base delle indicazioni del costruttore. Sulla base dei quantitativi pesati con il sistema sopra richiamato sarà possibile caricare sul registro il rifiuto in ingresso e analogamente pesare la materia prima in uscita.



Figura 6 – Figura esemplificativa di tipologia di pesa a ponte che sarà installata.

RELAZIONE DI PROGETTO

4. Rifiuti e materie prime in uscita

4.1 Caratteristiche delle materie prime prodotte

Le materie prime EoW che si originano dalle attività di recupero che saranno svolte sui rifiuti, sono le seguenti (ai sensi DM 152/2022 e DM 69/2018):

| Tipologia e codice EER | Attività di recupero e materie prime ottenute (rif. DM 05/02/1998) | EoW PRODOTTE (NOME PRODOTTO) |
|--|---|---|
| Tip. 7.1: Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto. 170101 170102 170103 170107 170904 | 7.1.3 lett.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 DM 05/02/98 così come modificato dal DM 186/06 [R5]. 7.1.4: Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n.UL/2005/5205. | AGGREGATO RECUPERATO Allegato 1 e 2 del DM 152/2022 del 27/09/2022 e smi |
| Tipologia 7.6: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo. 170302 | 7.6.3 lett.c): produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/98 così come modificato dal DM 186/06 [R5]. 7.6.4 lett.b): materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate. | GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO Allegato 1 DM 69/2018 del 28/03/2018 |

Tabella 8 – Schema riepilogativo delle materie prime che si originano dalle operazioni di recupero R5 da svolgere sui rifiuti.

Riguardo la materia prima EoW denominata:

- AGGREGATO RECUPERATO l'attività di recupero R5 sulla tipologia 7.1, segue le indicazioni di cui al DM 152/2022 del 27/09/2022 e smi;

RELAZIONE DI PROGETTO

- GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO l'attività di recupero R5 sulla tipologia 7.6, segue le indicazioni di cui al DM 69/2018.

Esclusivamente per completezza e per inquadrare le materie di cui si parla si sono riportati i riferimenti e le definizioni di cui al D.M. 5/2/1998: si sottolinea e ribadisce che saranno seguite scrupolosamente le norme attinenti ai decreti EoW citati alla terza colonna e in ottemperanza all'art.184-ter comma 2 D.Lgs.152/06.

4.2 Caratteristiche dei rifiuti prodotti

In uscita allo stabilimento si avranno esclusivamente rifiuti di scarto generati dall'attività eventuale di selezione e cernita sui rifiuti messi in riserva R13, o dall'attività R5 sui rifiuti inerti rappresentati dai codici alla Tabella 7, riportata in precedente capitolo.

I cassoni di stoccaggio (cassone metallico a tenuta con copertura) in deposito temporaneo dei suddetti rifiuti sono rappresentati in planimetria.

4.3 Modalità di deposito

Le materie prime ottenute dal trattamento dei rifiuti dalla Tipologia 7.1 e 7.6, stoccate in cumuli, vengono depositate separatamente dai rifiuti, i quali, a loro volta, verranno suddivisi per tipologia e codice EER (si veda planimetria generale allegata, TAV.1).

Nella planimetria allegata sono identificate le aree di deposito adibite ai rifiuti da trattare in entrata (settore di conferimento), ai settori di messa in riserva R13 dei rifiuti, alle materie prime ottenute EoW dal recupero in uscita, oltre ai contenitori per la raccolta dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero, come meglio dettagliato nel capitolo precedente.

4.4 Destinazione

I rifiuti di scarto generati dall'attività eventuale di selezione e cernita sui rifiuti messi in riserva R13, o dall'attività R5 sui rifiuti inerti sono rappresentati dai codici sotto riportati, per ognuno dei quali vengono riportati i destinatari (impianti di recupero e/o smaltimento) ai quali presumibilmente verrà conferito tale rifiuto.

| Tipologia | RECUPERATORE/S MALTITORE | Ubicazione sede |
|---|-------------------------------------|------------------------|
| 191202 metalli ferrosi | BONINI & C. S.N.C. | RUBIERA (RE) |
| | F.LLI CORRADINI | CASALGRANDE (RE) |
| 191204: plastica e gomma | F.LLI LONGO IND.LE SRL | RIO SALICETO (RE) |
| 191207: legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06 | | |

Tabella 9 – Tabella sintetica con indicazione del recuperatore/smaltitore al quale verranno avviati i rifiuti.

Rimane inteso che è facoltà della Ditta PATERLINI individuare diversi impianti autorizzati al recupero diretto cui conferire i propri rifiuti.

RELAZIONE DI PROGETTO

Data quindi la tipologia di rifiuti che verranno messi in riserva R13 e poi trattati in R5 (Tipologie 7.1 e 7.6) e gli unici codici EER che verranno prodotti dal recupero in quantità assai ridotta, si sottolinea che l'impianto non risulta soggetto a certificato di Prevenzione Incendi (CPI), poiché trattasi di rifiuti che non risultano in alcun modo infiammabili nel caso dei metalli, nel caso del legno e della plastica le quantità sono sotto soglia.

Infatti gli unici materiale infiammabili - costituiti da legno o plastica - come scritto in precedenza saranno stoccati in cassoni di capacità standard pari a 12 mc: considerando un peso specifico pari a ca. 0,4 t/mc il peso totale del legno o della plastica che potranno essere stoccati nei cassoni sarà quindi di ca. 4,8 tonn. inferiore al limite di cui al DPR 151/2011 (5 tonn).

5. Gestione dell'impianto di recupero



5.1 Caratteristiche strutturali: pavimentazioni

L'impianto, nel quale verrà effettuata l'operazione di recupero dei rifiuti oggetto della presente documentazione, è costituito da un'area dotata di adeguata pavimentazione, così strutturata, dal basso verso l'alto:



- ✓ terreno naturale: il terreno naturale in sito presente un coefficiente di permeabilità pressoché nullo con un valore di K variabile tra $7,1 \times 10^{-10}$ e $9,4 \times 10^{-10}$ cm/s, come si evince dalla Relazione Geologica allegata e dalle prove di permeabilità eseguite e descritte nel documento;
- ✓ pavimentazione: in materiale stabilizzato compattato, con spessore di 50 cm; oppure nella porzione dedicata allo stazionamento dell'attrezzatura mobile di frantumazione, e ai cassoni per deposito dei rifiuti da selezione/cernita:
- ✓ terreno naturale: il terreno naturale in sito presente un coefficiente di permeabilità pressoché nullo con un valore di K variabile tra $7,1 \times 10^{-10}$ e $9,4 \times 10^{-10}$ cm/s;
- ✓ asfalto.

In merito alle superfici da realizzare e alle conseguenti pavimentazioni da realizzare prima della progettazione e della scelta delle stesse si è consultato la pubblicazione *RIGENERARE LA CITTA' CON LA NATURA 2* ed al fine di operare la scelta più adeguata.

La progettazione esecutiva e la realizzazione delle opere di pavimentazione deve fornire efficaci risposte ai fenomeni delle isole di calore e alla dispersioni delle polveri cercando di realizzare opere il meno impattanti possibili per compensare l'eccesso di cementificazione in atto nel nostro territorio e nel nostro Paese in generale. La pavimentazione dell'area di stoccaggio rifiuti inerti sarà realizzata in stabilizzato compattato: questa ultima tipologia non è descritta nella pubblicazione citata ma rappresenta l'estensione più ampia e presenta caratteristiche intermedie tra le "terre battute calcestru" di cui si stralciano le caratteristiche:

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
|  | albedo densità calore specifico | 0,4-0,6 2180 Kg/mc 720 J/kg K |
|  | manutenzione | reintegro del materiale dove e quando si creino lacune |

e i "materiali lapidei":

| materiale | densità Kg/mc | calore specifico J/kg K | albedo |  | albedo densità calore specifico | 0,15-0,54 a seconda del materiale 500-2700 Kg/mc a seconda del materiale 700-900 J/kg K a seconda del materiale |
|--------------|---------------|-------------------------|--------|---|---------------------------------------|--|
| ciottoli | 500 | 840 | 0,45 | | | |
| porfido | 2200 | 700 | 0,15 | | | |
| marmo chiaro | 2500 | 880 | 0,54 | | | |
| granito | 2650 | 900 | 0,45 | | | |
| basalto | 2700 | 720 | 0,15 | | | |
| | | | |  | manutenzione | variabile in funzione del tipo di posa in caso di rottura si provvede alla sostituzione parziale dei ciottoli o conci o lastre |

RELAZIONE DI PROGETTO

Essa presenta quindi una ridotta albedo e un basso calore specifico, che comporteranno quindi indubbi benefici sull'ambiente riducendo gli impatti rispetto ad una pavimentazione in cemento o asfalto; inoltre la impermeabilità della pavimentazione nonché del terreno naturale sottostante garantirà la necessaria difesa da eventuali infiltrazioni di materiali contaminanti nel sottosuolo.

Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dell'AREA RECUPERO RIFIUTI (a sud) vengono fatte confluire, tramite adeguata pendenza, alle canalette con griglie presenti centralmente all'area stessa destinate a raccogliere le acque che dilavano la pavimentazione impermeabile (compattato e asfalto) e a inviarle all'impianto di trattamento prima dello scarico in corso d'acqua superficiale denominato Canale Guerra.

La porzione settentrionale dell'area destinata all'AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI (a nord) sarà servita da una medesima rete di raccolta, ovvero: le acque meteoriche provenienti dal dilavamento del deposito materie prime vengono fatte confluire, tramite adeguata pendenza, alle canalette con griglie presenti centralmente all'area stessa destinate a raccogliere le acque che dilavano la pavimentazione impermeabile e a inviarle all'impianto di trattamento prima dello scarico in corso d'acqua superficiale denominato Canale Guerra.

Unitamente alla domanda di ISTANZA DI AUA per gestione rifiuti, scarichi ed emissioni diffuse al termine della presente procedura di SCREENING verrà inoltrata istanza di NULLA-OSTA idraulico al Consorzio di Bonifica Emilia Centrale CBEC per lo scarico nel Canale Guerra. Nella medesima fase autorizzativa - se necessario - il progetto sarà corredato di un sistema di protezione idraulica del terreno.

5.2 Impianto trattamento reflui

Gli impianti installati prima dello scarico nel corso d'acqua superficiale sono trattati con:

- vasca di sedimentazione per trattamento in continuo, oppure con la successione di vasca di prima pioggia e vasca di accumulo (o di seconda pioggia). I calcoli vengono illustrati nel prosieguo, ma sostanzialmente si avrà un volume di "stoccaggio" delle acque meteoriche pari a ca. 63-70 mc complessive per AREA RECUPERO RIFIUTI e ca. 41-46 mc per AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI;
- disoleatore, per separazione di eventuali olii provenienti dalle macchine operatrici o dagli automezzi di transito.

Nel prosieguo si illustrano i calcoli effettuati per il dimensionamento degli impianti sopra descritti, con le due opzioni alternativa stimate per ognuno dei due settori interessati (area di recupero, area deposito materie prime vergini).

Impianto trattamento reflui – AREA RECUPERO RIFIUTI INERTI

Dati di ingresso:

i (intensità precipitazione) = 0,02 l/sec · mq

RELAZIONE DI PROGETTO

S (superficie scolante) = **4.906 mq** (compattato e asfalto)

Ca (coefficiente afflusso) = 0,8 (per una sup. praticamente impermeabile, ma con un rallentamento del deflusso per la rugosità e le asperità della stessa)

Cr (coefficiente ritardo) = 0,47 (per la "scabrosità" della sup. dilavata e sup. prossima al limite dei 5.000 mq)

t_s (tempo di separazione min solidi sedimentabili) = 30 min

t_s (tempo di separazione min olii) = 33 min

Cf (coefficiente quantità di fango) = 100 (si considera un volume ridotto di fango, considerando la pavimentazione in compactato e asfalto)

Portata

$Q = S \times Ca \times i \times Cr = 4.906 \text{ mq} \times 0,8 \times 0,02 \text{ l/sec} \times 0,47 = 36,9 \text{ l/sec}$

Volume di separazione

$V_{SEP} \text{ mc} = Q \times t_s = 36,9 \text{ l/sec} \times 30 \text{ min} = 36,9 \text{ l/sec} \times 30 \times 60 \text{ sec}/1000 = 66,4 \text{ mc}$

Volume di sedimentazione

$V_{SED} \text{ mc} = Q \times Cf = 36,9 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 3,69 \text{ mc}$

Stima del volume totale della vasca di trattamento in continuo:

$V_{SEP} \text{ mc} + V_{SED} \text{ mc} = 66,4 + 3,7 = \mathbf{70 \text{ mc}}$

Dimensionamento volume di disoleazione:

Pompa dell'impianto $Q_P = 3\text{-}4 \text{ l/sec}$

$V_{DIS} = Q_P \times 33,3 \text{ min} = 3 \text{ l/sec} \times 33,3 \times 60 \text{ sec}/1000 = 5,99 \text{ mc}$

con volume della vasca di disoleazione installata che sarà pari a ca. **6,0 mc**

OPPURE

Volume di prima pioggia

$V_{PP} \text{ mc} = S \times 5 \text{ mm} = 4.906 \text{ mc} \times 0,005 \text{ m} = 24,5 \text{ mc}$

Volume di sedimentazione

Portata $Q = S \times i = (4.906 \text{ mc} \times 0,0056 \text{ l/sec} \cdot \text{mq}) = 27,47 \text{ l/sec}$

$V_{sed} \text{ mc} = Q \times Cf = 27,47 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 2,75 \text{ mc}$

Stima del volume totale della vasca di prima pioggia:

$V_{totale} = V_{pp} + V_{sed} = 24,5 \text{ mc} + 2,75 \text{ mc} = \mathbf{27,25 \text{ mc}}$

Volume di seconda pioggia (o vasca di accumulo)

Per il trattamento delle acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia per ottenere una ulteriore sedimentazione.

$Q = S \times Ca \times i \times Cr = 4.906 \text{ mq} \times 0,8 \times 0,01 \text{ l/sec}^{(*)} \times 0,47 = 18,45 \text{ l/sec}$

$V_{SEP} = Q \times t_s = 18,45 \text{ l/sec} \times 30 \text{ min} = 18,45 \text{ l/sec} \times 30 \times 60 \text{ sec}/1000 = 33,2 \text{ mc}$

$V_{SED} = Q \times Cf = 18,45 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 1,84 \text{ mc}$

$V_{SEP} + V_{SED} = 33,2 \text{ mc} + 1,84 \text{ mc} = \mathbf{35 \text{ mc}}$

RELAZIONE DI PROGETTO

(*) si considera anziché i 200 l/sec x Ha, 100 l/sec x Ha (ossia 0,01 l/sec x mq) dal momento che si devono trattare le acque successive ai 5 mm (prima pioggia già trattata).

Volume totale = $V_{\text{PRIMAPIOGGIA}} + V_{\text{SECONDAPIOGGIA}} = 27,25 \text{ mc} + 35 \text{ mc} = 62,25 \text{ mc}$

Dimensionamento volume di disoleazione:

Pompa dell'impianto $Q_P = 3-4 \text{ l/sec}$

$V_{\text{DIS}} = Q_P \times 33,3 \text{ min} = 3 \text{ l/sec} \times 33,3 \times 60 \text{ sec}/1000 = 5,99 \text{ mc}$

con volume della vasca di disoleazione installata che sarà pari a ca. **6,0 mc**

Impianto trattamento reflui – AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI

Dati di ingresso:

i (intensità precipitazione) = 0,02 l/sec · mq

S (superficie scolante) = **3.238 mq** (compattato)

Ca (coefficiente afflusso) = 0,8

Cr (coefficiente ritardo) = 0,47 (per la "scabrosità" della sup. dilavata e sup. prossima al limite dei 5.000 mq)

t_s (tempo di separazione min inerti) = 30 min

t_s (tempo di separazione min olii) = 33 min

C_f (coefficiente quantità di fango) = 100 (si considera un volume ridotto di fango, considerando la pavimentazione in compactato)

Portata

$Q = S \times Ca \times i \times Cr = 3.238 \text{ mq} \times 0,8 \times 0,02 \text{ l/sec} \times 0,47 = 24,3 \text{ l/sec}$

Volume di separazione

$V_{\text{SEP}} \text{ mc} = Q \times t_s = 24,3 \text{ l/sec} \times 30 \text{ min} = 24,3 \text{ l/sec} \times 30 \times 60 \text{ sec}/1000 = 43,8 \text{ mc}$

Volume di sedimentazione

$V_{\text{SED}} \text{ mc} = Q \times C_f = 24,3 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 2,43 \text{ mc}$

Stima del volume totale della vasca di trattamento in continuo:

$V_{\text{SEP}} \text{ mc} + V_{\text{SED}} \text{ mc} = 43,8 + 2,43 = 46,23 \text{ mc}$

Dimensionamento volume di disoleazione:

Pompa dell'impianto $Q_P = 3-4 \text{ l/sec}$

$V_{\text{DIS}} = Q_P \times 33,3 \text{ min} = 3 \text{ l/sec} \times 33,3 \times 60 \text{ sec}/1000 = 5,99 \text{ mc}$

con volume della vasca di disoleazione installata che dovrà essere pari a ca. **6,0 mc**

OPPURE

Volume di prima pioggia

$V_{\text{PP}} \text{ mc} = S \times 5 \text{ mm} = 3.238 \text{ mc} \times 0,005 \text{ m} = 16,2 \text{ mc}$

Volume di sedimentazione

Portata $Q = S \times i = (3.238 \text{ mc} \times 0,0056 \text{ l/sec} \cdot \text{mq}) = 18,13 \text{ l/sec}$

$V_{\text{sed}} \text{ mc} = Q \times C_f = 18,13 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 1,81 \text{ mc}$

Stima del volume totale della vasca di prima pioggia:

RELAZIONE DI PROGETTO

$$\text{Volume totale} = V_{pp} + V_{sed} = 16,2 \text{ mc} + 1,81 \text{ mc} = \mathbf{18 \text{ mc}}$$

Volume di seconda pioggia (o vasca di accumulo)

Per il trattamento delle acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia per ottenere una ulteriore sedimentazione.

$$Q = S \times Ca \times i \times Cr = 3.238 \text{ mq} \times 0,8 \times 0,01 \text{ l/sec}^{(*)} \times 0,47 = 12,17 \text{ l/sec}$$

$$V_{SEP} = Q \times ts = 12,17 \text{ l/sec} \times 30 \text{ min} = 12,17 \text{ l/sec} \times 30 \times 60 \text{ sec}/1000 = 21,9 \text{ mc}$$

$$V_{SED} = Q \times Cf = 12,17 \text{ l/sec} \times 100/1000 = 1,22 \text{ mc}$$

$$V_{SEP} + V_{SED} = 21,9 \text{ mc} + 1,22 \text{ mc} = \mathbf{23,1 \text{ mc}}$$

(*) si considera anziché i 200 l/sec x Ha, 100 l/sec x Ha (ossia 0,01 l/sec x mq) dal momento che si devono trattare le acque successive ai 5 mm (prima pioggia già trattata).

$$\text{Volume totale} = V_{PRIMAPIOGGIA} + V_{SECONDAPIOGGIA} = 18 \text{ mc} + 23,1 \text{ mc} = \mathbf{41,1 \text{ mc}}$$

Dimensionamento volume di disoleazione:

Pompa dell'impianto $Q_P = 3-4 \text{ l/sec}$

$$V_{DIS} = Q_P \times 33,3 \text{ min} = 3 \text{ l/sec} \times 33,3 \times 60 \text{ sec}/1000 = 5,99 \text{ mc}$$

con volume della vasca di disoleazione installata che sarà pari a ca. **6,0 mc**.

La gestione degli impianti descritti prevede manutenzioni periodiche che garantiranno il buon funzionamento di tutto il sistema compreso il complesso di intercettazione delle acque di dilavamento:

- controllo periodico del livello di sedimenti depositatisi all'interno delle vasche di raccolta;
- controllo periodico dello strato di oli trattenuti nella vasca separatore oli ed eventuale asportazione con autospurgo;
- controllo periodico ed eventuale pulizia del filtro del disoleatore, posto nella vasca di separazione oli mediante lavaggio con getto d'acqua a pressione;
- controllo periodico ed eventuale pulizia con un getto d'acqua in pressione degli eventuali dispositivi di sicurezza posti a corredo degli impianti.

Sia gli oli raccolti che i sedimenti saranno asportati periodicamente da ditte autorizzate e annotati sul registro di carico/scarico rifiuti alla stregua di tutti gli altri rifiuti prodotti dall'Azienda.

I controlli sia visivi che l'asportazione periodica degli oli e dei sedimenti nelle vasche di sedimentazione e nel disoleatore garantiranno la buona funzionalità degli impianti: l'assenza di sedimenti e altre sostanze nelle vasche costituirà un allarme per la verifica della funzionalità del sistema di intercettazione delle acque di dilavamento. A ciò si aggiunge che come scritto in precedenza, per garantire che il piazzale e la viabilità di accesso allo stesso, siano mantenuti in buono stato saranno adottate le seguenti misure gestionali:

- presidio continuo e costante dell'impianto e delle aree accessorie, che si traduce in un controllo continuativo dello stato delle pavimentazioni e della viabilità, da parte di addetto aziendale;

RELAZIONE DI PROGETTO

- l'addetto aziendale designato, sottoporrà quindi a periodici controlli la pavimentazione e la viabilità al fine di verificarne l'integrità e il buono stato, segnalando eventualmente la necessità di intervento manutentivo;
- nel caso si evidenzino danni o usura delle pavimentazioni e/o della viabilità la Ditta PATERLINI provvederà tempestivamente alla manutenzione delle stesse nel più breve tempo possibile, poiché essa risulta adeguatamente provvista di tutte le attrezzature e della dotazione strumentale necessaria ad eseguire le suddette manutenzioni.

Presidiando in modo costante e continuo lo stato della pavimentazione, e intervenendo alla bisogna sulla stessa ripristinandone l'integrità, si tutela la durabilità dei costituenti stessi la pavimentazione. Sarà predisposto un registro delle manutenzioni nel quale verranno annotati i controlli visivi dello stato della pavimentazione e gli eventuali interventi di ripristino degli stessi.

Le acque reflue domestiche prodotte dai servizi igienici del fabbricato uffici (box prefabbricato in acciaio e pannelli sandwich), sono scaricate in corso d'acqua superficiale. Le acque reflue domestiche saranno trattate da fossa Imhoff e degrassatore, con trattamento finale in filtro percolatore anaerobico, adeguatamente dimensionate sulla base degli AE prima dello scarico finale in acque superficiali.

Tutto ciò premesso si conclude sottolineando quindi che a corredo dell'impianto di recupero saranno realizzati adeguati impianti di trattamento dei reflui domestici (scarichi dei servizi igienici) e delle acque di dilavamento, che garantiscono e tutelano da eventuali contaminazioni delle acque di falda.

5.3 Recinzione, siepe, terrapieno e accessi

A perimetro dei piazzali descritti si collocherà una recinzione (altezza 2 metri) corredata da:

- una barriera verde (siepe) di essenze autoctone, lungo il lato occidentale della Porzione "B", di lunghezza pari a ca. 100 m;
- terrapieno di altezza pari a ca. 3,5 m con siepe sommitale, di lunghezza pari a ca. 60 m, entro l'area verde a corredo della Porzione "B".

La recinzione sarà realizzata con paletti in acciaio zincato fissati a terra mediante plinti in cls e rete metallica di altezza totale pari a 2 m.

Saranno altresì presenti:

- n.1 cancello di accesso e uscita lungo il lato nord della Porzione "B" (AREA RECUPERO RIFIUTI) che permette l'ingresso all'impianto di recupero ed al fabbricato - presente entro l'area recintata - in cui trovano sede gli uffici;
- n.1 cancello di accesso e uscita lungo il lato sud della Porzione "A" (AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI) che permette l'ingresso all'area con il deposito delle materie prime inerti vergini da commercializzare;

RELAZIONE DI PROGETTO

entrambi gli ingressi saranno dotati di cancelli ad apertura automatica controllati dagli uffici, che impediranno l'accesso ai mezzi e alle persone non autorizzate.

La siepe da realizzare lungo il lato occidentale e sul terrapieno posto lungo il lato meridionale della Porzione "B", nonché le fasce di verde al contorno delle Porzioni "A" e "B" garantiranno la mitigazione degli impatti dell'area di lavorazione dall'ambiente circostante: la siepe arborea continua fungerà sia da mitigazione estetica che da barriera alle dispersioni polverulente. Privilegiando essenze autoctone semispoglianti (come ad es. il Carpino *Carpinus betulus*) verrà garantita la continuità della funzione di mitigazione degli impatti. Tra le cure colturali di mantenimento della siepe, che verranno effettuate, si annoverano:

- risarcimento con messa a dimora di piante su precedente rimboschimento in sostituzione delle fallanze;
- telo pacciamante tra le piante per evitare il diserbo meccanico e per mantenere la giusta umidità del suolo;
- irrigazione di mantenimento e soccorso, con i quantitativi di acqua come stimato successivamente.

Al fine di assicurare il necessario apporto di acqua alle piante messe a dimora, la siepe sul terrapieno sarà dotata di impianto fisso ad ala gocciolante; il rilevato arginale avrà una copertura prativa che sarà mantenuta con sistema di irrigazione ad aspersione o pioggia.

5.4 Fabbisogno idrico e scarichi

Nel presente capitolo viene illustrata la stima del fabbisogno idrico che verrà impiegata per quantificare il prelievo da indicare nella pratica di istanza di concessione di acque pubbliche sotterranee ad uso extradomestico (pozzo). Gli usi della risorsa idrica saranno:

- ✓ uso industriale, per l'umidificazione periodica, e alla bisogna, della pavimentazione del centro di recupero, della viabilità, dei cumuli di rifiuti inerti e aggregati recuperati durante la movimentazione degli stessi e durante il trattamento con attrezzatura mobile;
- ✓ uso irriguo, per l'irrigazione della siepe e delle aree a verde privato e pubblico.

INDUSTRIALE

L'acqua sotterranea prelevata verrà impiegata per l'umidificazione periodica, e alla bisogna, della pavimentazione del centro di recupero, della viabilità di accesso e della viabilità interna, dei cumuli di rifiuti inerti e aggregati recuperati durante la movimentazione degli stessi e durante il trattamento con attrezzatura mobile. Le acque prelevate saranno impiegate per alimentare un sistema fisso costituito da condotta perimetrale con innesti a baionetta ca. ogni 20-30 m con getti a spruzzo di gittata pari a ca. 20-30 m.

Gli ugelli di spruzzo saranno posizionati come rappresentati nella tavola di progetto:

- 4 ugelli fissi per la Porzione "A", destinata al deposito materie prime inerti vergini.
- 5 ugelli fissi per la Porzione "B", destinata all'area di recupero rifiuti inerti;

RELAZIONE DI PROGETTO

La bagnatura del centro di recupero, dei cumuli e della viabilità - sottolineando che sono solo i primi centimetri dei cumuli a mostrare la massima evaporazione delle acque mentre in profondità l'umidità è mantenuta efficacemente - potrà essere soddisfatta con 3 interventi a settimana di bagnatura nei 4 mesi estivi (da metà maggio a metà settembre) per un numero pari a 48 interv./anno ($3 \text{ int.} \times 4 \text{ sett./mese} \times 4 \text{ mesi} = 48 \text{ int./anno}$).

Nei restanti 8 mesi gli interventi vengono stimati pari a 1,5 interventi massimo a settimana per gli 8 mesi rimanenti (esclusi quindi quelli estivi) per un numero pari a 48 interv./anno ($1,5 \text{ int.} \times 4 \text{ sett./mese} \times 8 \text{ mesi} = 48 \text{ int./anno}$) che si ritengono sufficienti a garantire l'assenza delle dispersioni polverulente durante le operazioni sopra elencate.

A questi 48+48 interventi di routine si aggiungono altri interventi nel caso di umidificazione in fase di frantumazione dei rifiuti inerti, quindi per un totale di 60 interv./anno nei giorni di trattamento inerti (vedi stima giorni lavorativi utili all'anno dell'attrezzatura mobile, come media tra 40 e 75 gg/anno).

Per intervento si intende l'accensione della pompa per ca. 15 min ogni 2 h al giorno (4 volte al giorno considerando 8 h/g il turno lavorativo o 8 h/g per la frantumazione, per un totale di 1 h/g complessive di accensione), che permette di bagnare la parte più superficiale della viabilità, dei cumuli e del materiale da trattare o movimentare senza "impastare" gli inerti stessi: considerando una pompa "standard" con una portata di esercizio di 1 l/sec ($1 \text{ l/sec} \times 3.600 \text{ l/h} = 0,9 \text{ mc/15 min}$) ogni accensione prevede che siano spruzzati $0,9 \text{ mc} \times 4 \text{ accensioni/g} = 3,6 \approx 4 \text{ mc/intervento}$, che si arrotondano cautelativamente per eccesso a 5 mc/intervento.

Ricapitolando:

4 mesi estivi (da metà maggio a metà settembre) -> 48 interv./anno

restanti 8 mesi -> 48 interv./anno

$48 + 48 + 60 = 156 \text{ interv./anno} \times 5 \text{ mc/intervento} = 780 \text{ mc/anno} \approx \mathbf{800 \text{ mc/anno}}$

Il totale del fabbisogno annuo per la bagnatura del centro di recupero, dei cumuli e della viabilità, per l'umidificazione in fase di frantumazione dei rifiuti inerti è quindi pari a **800 mc/anno**.

IRRIGUO

Per quanto riguarda l'uso irrigazione aree verdi si precisa che trattasi dell'irrigazione di:

- una barriera verde (siepe) di essenze autoctone, lungo il lato occidentale della Porzione "B", di lunghezza pari a ca. 100 m, per un totale di 100 mq (considerando lo sviluppo del filare arboreo autoctono di spessore pari a ca. 1 m);
- terrapieno con siepe sommitale di lunghezza pari a ca. 60 m, entro l'area verde a corredo della Porzione "B", per un totale di 60 mq (considerando lo sviluppo del filare arboreo autoctono su terrapieno di spessore pari a ca. 1 m);

RELAZIONE DI PROGETTO

- area a verde con copertura prativa di estensione pari a 950 mq e 1.432 mq rispettivamente a corredo della Porzione "A" e Porzione "B" (area Nord e Sud), per un totale di 2.701 mq.

Applicando l'All.1 Del.1415.2016 del 2016 che per *"Colture non irrigue che possono necessitare di irrigazioni di soccorso in presenza di scarsità di precipitazioni"* indica un valore pari a 800 mq/ha o 80 l/mq:

✓ 160 mq = 160 mq (ala gocciolante per i filari arborei) x 80 l/mq = 12.800 l/anno = 12,8 mc/anno

✓ 950 mq + 1.432 mq = 2.382 mq (irrigazione a pioggia per coperture prative) x 80 l/mq = 190.560 l/anno = 190,6 mc/anno

Nel secondo caso considerando l'efficienza del sistema di irrigazione che (ai sensi dell'All.II della DGR 1415/2016) è pari al 70-80% (aspersione o pioggia) si deve valutare un incremento del 20-30%, per soddisfare il fabbisogno idrico richiesto, quindi ca. 240 mc per la copertura prativa (191 mc/anno +30%=248,3 mc/anno).

VOLUME TOTALE IRRIGUO: 12,8 + 248,3 = 261,1 mc/anno \approx **300 mc/anno**

L'irrigazione delle aree verdi avverrà alla bisogna ed in particolare durante i mesi estivi (giugno, luglio, agosto, settembre) considerando otto interventi di adacquamento al mese, nei quattro mesi sopra indicati (2 int./settimana), quindi 32 interventi nei mesi estivi. Si può considerare di intervenire nei mesi restanti (8 mesi) che possano risultare siccitosi per un totale di altri 16 int. (2 int./mese, alla bisogna), con un complessivo di 48 interventi all'anno. Suddividendo il fabbisogno totale sopra indicato per i 48 interventi, si ottiene ca. 6,25 mc/intervento (300 mc/48). Considerando una pompa "standard" con una portata di esercizio di 1 l/sec (1 l/sec x 3.600 l/h = 3,6 mc/h) ogni intervento prevede 6,25 mc per un'accensione di durata pari a ca. 2 ore (6,25 mc / 3,6 mc/h = 1,7 ore \approx 2 ore).

RIEPILOGO

Nella tabella riepilogativa seguente vengono riassunti i volumi richiesti e la durata dei prelievi idrici.

| | VOLUME RICHiesto (mc/anno) | DURATA MAX (gg/anno) | ORE GIORNO MAX (h/g) |
|--|---|-------------------------------------|---|
| INDUSTRIALE (bagnatura pavimentazione, viabilità, rifiuti e materie prime ottenute al recupero) | 800 | 156 | 1,0 |
| IRRIGUO | 300 | 48 | 2 |
| TOTALI | 1.100 mc/anno | Max 156 | Max 4 |

Tabella 10 – Tabella riepilogativa dei consumi idrici aziendali.

In merito ai consumi si aggiungono le seguenti considerazioni:

RELAZIONE DI PROGETTO

- la capacità delle vasche di trattamento sia in continuo che dalla somma di bacino di prima pioggia e seconda pioggia è rispettivamente pari a ca. 70 mc e ca. 46 mc per AREA RECUPERO RIFIUTI e per AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI, per un totale massimo di sito di ca. 116 mc. Considerando questa capacità di immagazzinamento e il regime delle precipitazioni evidenziato negli ultimi anni che comportano valori elevati in pochi minuti, le vasche potranno fungere da efficace serbatoio di contenimento ma anche da sistema di laminazione per ridurre la portata in scarico nel corso d'acqua superficiale interessato. Le acque in esse immagazzinate potranno quindi essere impiegate a integrazione di quanto sopra, per la bagnatura dei soli rifiuti inerti;
- il volume delle vasche suddette sarà quindi efficacemente e periodicamente colmato delle acque necessarie ad effettuare almeno alla bisogna l'umidificazione dei soli rifiuti inerti, ad integrazione della quota di acqua emunta dal pozzo come sopra stimata.

Tutto ciò premesso risulteranno quindi i seguenti scarichi da autorizzare con istanza di AUA:

- ✓ scarico di acque reflue di dilavamento dell'AREA RECUPERO RIFIUTI INERTI e dell'AREA DEPOSITO MATERIE PRIME INERTI VERGINI in corso d'acqua superficiale. In particolare trattasi di scarico indiretto in Canale Guerra, di competenza del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale;
- ✓ scarico di acque reflue domestiche, provenienti dai servizi igienici al servizio degli uffici in corso d'acqua superficiale, previo trattamento con fossa imhoff e degrassatore, e filtro percolatore anaerobico.

5.5 Umidificazione periodica

Si premette che data la natura dei rifiuti gestiti in ingresso, da trattare, e dei rifiuti prodotti dal trattamento non si prevede la possibilità di formazione di odori, ma esclusivamente di polveri. Per limitare le emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio dei cumuli di rifiuti inerti e degli EoW, nonché le materie prime vergini dalla movimentazione degli stessi (carico, scarico), dal trattamento con attrezzatura mobile, dal transito degli automezzi di trasporto e delle macchine operatrici, si prevede l'umidificazione periodica dell'impianto e della viabilità interna e di accesso tramite un sistema fisso costituito da condotta perimetrale all'impianto di recupero e all'ingresso con getti fissi a spruzzo. Questo sistema sarà alimentato dal pozzo per il quale come scritto in precedente capitolo sarà richiesta dapprima concessione alla perforazione e poi concessione ad uso extradomestico.

Per i rifiuti stoccati entro il cassone prodotti dalla selezione e cernita dei rifiuti conferiti, non si prevede che possano essere soggetti a dispersione per azione del vento: comunque tutti i cassoni che saranno impiegati saranno dotati di copertura. L'azione del vento sarà altresì efficacemente contrastata dalla barriera vegetale presente lungo il lato occidentale e

RELAZIONE DI PROGETTO

meridionale dell'area di recupero, e dalla bagnatura periodica delle superfici e degli inerti prima della movimentazione e durante il trattamento.

Riguardo alle emissioni in atmosfera si aggiunge altresì che sarà inoltrata ISTANZA DI AUA per autorizzazione alle emissioni diffuse (ai sensi art.269 c.2 del D.Lgs.152/2006) generate dall'attività di triturazione e macinazione rifiuti inerti derivanti da demolizioni e stoccaggio rifiuti e materiali inerti, nonché dal transito degli automezzi e delle macchine operatrici all'interno dell'impianto.

Relativamente alle fasi produttive afferenti all'impianto di recupero che generano polveri, e le misure di mitigazione delle stesse che saranno approfonditi nella Relazione tecnica allegata all'ISTANZA DI AUA, in questa sede si riepilogano le misure che saranno adottate.

| FASE PRODUTTIVA | TECNICHE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE (Descrizione) | DURATA (ore/g, gg/a) |
|---|--|--|
| 1) MACINAZIONE, VAGLIATURA, SELEZIONE GRANULOMETRICA E SEPARAZIONE FRAZIONI INDESIDERATE (OPERAZIONE R5 SUI RIFIUTI INERTI) | | |
| - Carico dei rifiuti inerti nella tramoggia di carico provvista di alimentatore vibrante (per la separazione del materiale più fine) del frantumatore mobile. | <ul style="list-style-type: none">• <i>impianto di abbattimento polveri a nebulizzazione d'acqua durante la macinazione inerti;</i>• <i>umidificazione periodica della zona di frantumazione;</i>• <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i>• <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | L'impianto di stoccaggio e recupero opera in maniera continuativa nell'arco della giornata: otto ore e mezzo al giorno (8 h/g). È attivo per duecentonovanta giorni lavorativi all'anno (290 g/a) sia per l'attività di messa in riserva R13 e recupero R5, sia per la commercializzazione degli inerti vergini e delle materie originate dal recupero R5. |
| - Frantumazione con frantoio a mascelle provvisto di impianto abbattimento polveri a nebulizzazione d'acqua. | <ul style="list-style-type: none">• <i>impianto di abbattimento polveri a nebulizzazione d'acqua durante la macinazione inerti;</i>• <i>umidificazione periodica della zona di frantumazione;</i>• <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i>• <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | |
| - Vagliatura. | <ul style="list-style-type: none">• <i>umidificazione periodica della zona di frantumazione;</i>• <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i>• <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | |
| - Miscelazione e/o omogeneizzazione. | <ul style="list-style-type: none">• <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | |
| 2) TRASPORTO CARICO SCARICO MATERIALI IN SITO | | |
| - Carico con pale meccaniche e/o escavatori dei materiali prelevati dai cumuli. | <ul style="list-style-type: none">• <i>spegnimento automezzi di trasporto durante la sosta;</i>• <i>umidificazione periodica dei cumuli;</i>• <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i>• <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | L'impianto di stoccaggio e recupero opera in maniera continuativa nell'arco della giornata: otto ore e mezzo al giorno (8 h/g). È attivo per duecentonovanta giorni lavorativi all'anno (290 g/a) sia per l'attività di messa in riserva |
| - Scarico entro il cassone degli automezzi di trasporto con pale meccaniche e/o escavatori. | | |
| - Automezzi di trasporto in entrata e in uscita. | <ul style="list-style-type: none">• <i>copertura automezzi di trasporto;</i>• <i>umidificazione periodica della viabilità interna allo stabilimento;</i>• <i>pavimentazione in asfalto nella zona dedicata al recupero rifiuti inerti;</i>• <i>pavimentazione delle zone dedicate allo stoccaggio, in materiale compattato con</i> | |
| | | |

RELAZIONE DI PROGETTO

| | | |
|--|--|--|
| | <i>sottotondo in terreno naturale;</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i> <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.;</i> <i>limitazione velocità automezzi di trasporto.</i> | R13 e recupero R5, sia per la commercializzazione degli inerti vergini e delle materie originate dal recupero R5. |
| 3) STOCCAGGIO MATERIE PRIME E STOCCAGGIO RIFIUTI INERTI (R13 MESSA IN RISERVA) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Stoccaggio in cumuli: scarico dagli automezzi di trasporto. - Stoccaggio in cumuli: formazione dei cumuli di materiali. - Stoccaggio in cumuli: movimentazione dei cumuli. | <ul style="list-style-type: none"> <i>umidificazione periodica dei cumuli;</i> <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i> <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero.</i> | L'impianto di stoccaggio e recupero opera in maniera continuativa nell'arco della giornata: otto ore e mezzo al giorno (8 h/g). È attivo per duecentonovanta giorni lavorativi all'anno (290 g/a) sia per l'attività di messa in riserva R13 e recupero R5, sia per la commercializzazione degli inerti vergini e delle materie originate dal recupero R5. |
| 4) TRANSITO PER TRASPORTO MATERIALI SU VIABILITÀ INTERNA ALLO STABILIMENTO | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Transito degli automezzi di trasporto entro lo stabilimento. - Transito degli automezzi di trasporto in entrata per la pesatura dei rifiuti inerti, delle materie prime e degli automezzi vuoti. - Transito degli automezzi di trasporto in uscita per la pesatura delle materie prime acquistate e degli automezzi vuoti. | <ul style="list-style-type: none"> <i>copertura automezzi di trasporto;</i> <i>vasca di lavaggio gomme degli autocarri in entrata;</i> <i>spegnimento automezzi di trasporto durante la sosta;</i> <i>umidificazione periodica della viabilità interna allo stabilimento;</i> <i>pavimentazione in asfalto nella zona dedicata al recupero rifiuti inerti e al deposito temporaneo dei rifiuti da selezione e cernita;</i> <i>pavimentazione delle zone dedicate allo stoccaggio, in materiale compattato/asfalto con sottotondo in terreno naturale;</i> <i>siepe lungo il lato ovest dell'impianto di recupero;</i> <i>siepe frangivento con terrapieno sul lato meridionale dell'impianto di recupero;</i> <i>limitazione velocità automezzi di trasporto.</i> | L'impianto di stoccaggio e recupero opera in maniera continuativa nell'arco della giornata: otto ore e mezzo al giorno (8 h/g). È attivo per duecentonovanta giorni lavorativi all'anno (290 g/a) sia per l'attività di messa in riserva R13 e recupero R5, sia per la commercializzazione degli inerti vergini e delle materie originate dal recupero R5. |

Tabella 11 – Schema esemplificativo relativo alle fasi produttive e misure di mitigazione delle polveri.

5.6 Viabilità di servizio

L'accesso allo stabilimento è regolamentato in maniera tale da garantire la sicurezza degli operatori nelle operazioni di carico e di scarico dei mezzi, oltre ad una ottimizzazione della gestione degli spazi disponibili. L'ingresso dell'impianto di recupero è dotato di cancello

RELAZIONE DI PROGETTO

automatico con apertura comandata dall'interno degli uffici - previo riconoscimento - che impedisce l'accesso ai mezzi non autorizzati.

I mezzi in ingresso scaricheranno i rifiuti nelle aree di conferimento ad essi destinati: l'ingresso all'area di recupero, avviene da un unico accesso posizionato sul lato settentrionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, con l'unico sbocco su Via Dell'Olma (cfr. TAV.1).

I rifiuti in ingresso destinati al recupero verranno trasportati tramite automezzi di trasporto autorizzati sia di PATERLINI che di soggetti terzi; all'interno dello stabilimento il carico della materia prima sugli automezzi verrà effettuata tramite pala o escavatore.

I rifiuti generati dalla selezione e cernita dei rifiuti in ingresso durante l'attività di recupero verranno stoccati in cassoni con copertura e quindi caricati su automezzo di trasporto con pala o escavatore oppure con dispositivo di scarramento o gru o ragno.

I mezzi che entreranno nello stabilimento per il ritiro dei rifiuti o della materia prima recuperata (EoW) in uscita accederanno sempre dal medesimo e unico ingresso sul lato settentrionale sopra descritto.

Nella planimetria che si allega vengono segnalati i percorsi di accesso e di uscita all'area di recupero.

Come scritto in precedenza il piazzale, adibito al trattamento dei rifiuti e allo stoccaggio dell'EoW, nonché la viabilità, saranno soggetti ad usura a causa dell'uso dei macchinari ed al transito di mezzi in ingresso e uscita. Per garantire quindi che siano mantenuti in buono stato saranno adottate le seguenti misure gestionali:

- presidio continuo e costante dell'impianto e delle aree accessorie, che si traduce in un controllo continuativo dello stato delle pavimentazioni e della viabilità, da parte di addetto aziendale;
- l'addetto aziendale designato, sottoporrà quindi a periodici controlli la pavimentazione e la viabilità al fine di verificarne l'integrità e il buono stato, segnalando eventualmente la necessità di intervento manutentivo;
- nel caso si evidenzino danni o usura delle pavimentazioni e/o della viabilità la Ditta PATERLINI provvederà tempestivamente alla manutenzione delle stesse nel più breve tempo possibile, poiché essa risulta adeguatamente dotata di tutte le attrezzature e della dotazione strumentale necessaria ad eseguire le suddette manutenzioni.

Riguardo al transito dei mezzi in entrata e in uscita dall'impianto di recupero in considerazione del fatto che la quantità massima di rifiuti che verranno sottoposti a recupero (R5 o R13) sarà pari a ca. 40.000 mc (37.000 mc), come indicato in Tabella 2 e considerando che ogni mezzo ha un carico medio di ca. 25 mc, i mezzi totali in entrata all'anno diventano ca. 1.600 mezzi/anno (40.000/25); nell'ipotesi di 290 gg lavorativi/anno ($1.600 / 290 = 5,5 \sim 6$) sono ca. **6 mezzi in transito in entrata all'impianto e altrettanti in uscita al giorno, quindi pari ad un massimo di 12 mezzi/giorno**. Questa è l'ipotesi più cautelativa, considerando di

RELAZIONE DI PROGETTO

gestire il quantitativo massimo di rifiuti inerti autorizzabili in progetto per l'impianto. A ciò si aggiunge che alcuni dei mezzi potranno anche non essere conteggiati in uscita, poiché se verranno impiegati gli autocarri della Ditta PATERLINI una volta effettuato il conferimento dei rifiuti potranno rimanere in sosta in sede. Sarà comunque privilegiato il transito di automezzi sempre a pieno carico, evitando che escano autocarri vuoti, ma ottimizzando i transiti: facendo quindi entrare rifiuti ed uscire materia prima ottenuta dal trattamento.

Riguardo l'adeguatezza, congruità e funzionalità della viabilità di accesso all'impianto di recupero si riportano le seguenti considerazioni in merito a Via Dell'Olma e a Via Don Primo Mazzolari:

- Via Don Primo Mazzolari è una laterale di SP30 Via Prov.le Carpi Guastalla che mette in collegamento Carpi nella Provincia di Modena e Guastalla in Provincia di Reggio Emilia;
- da Via Don Primo Mazzolari imboccando Via Dell'Olma si giunge all'accesso dell'impianto in progetto;

Via Dell'Olma attualmente è asfaltata in un primo tratto e affiancata da una ciclabile-pedonale. Al fondo della strada assume un fondo in mac-adam sino all'accesso dell'impianto di recupero (cfr.



- Foto 1). È quindi in progetto l'asfaltatura della via comunale sino a raggiungere il fosso comunale a cielo aperto a questa perpendicolare, sul fondo della strada;
- Via Don Primo Mazzolari è già oggi percorsa da mezzi di trasporto pesanti in entrambi i sensi di marcia durante le ore di giornata lavorativa feriali tipo, poiché sita all'interno di un'area a destinazione produttiva;
- la quantificazione di massima del traffico dichiarato dalla Ditta PATERLINI prevede che gli autocarri impiegati per il trasporto di materiali e dei mezzi d'opera elencati in precedenza escano dal deposito intorno alle 8.00 del mattino per farvi ritorno alle 18.00, nel numero massimo preventivato in precedenza che prende in considerazione anche mezzi di terzi (ca. 6 mezzi in transito in entrata all'impianto e altrettanti in uscita); occasionalmente alcuni degli automezzi possono rientrare in sede nella pausa pranzo cioè tra le 12.00 e le 14.00.

RELAZIONE DI PROGETTO

Tutto ciò premesso si ritiene quindi che la viabilità comunale al servizio dell'impianto di recupero, che costituisce la rete di collegamento delle attività produttive site nel comparto artigianale denominata Santa Giulia con la provinciale che presenta sviluppo est-ovest e di collegamento tra le provincie contermini di Modena e Reggio Emilia risulta idonea a supportare il traffico veicolare apportato dalla ditta PATERLINI, con la realizzazione del nuovo impianto.



Foto 1 – Ripresa StreetView 2021 dell'angolo Via Don Primo Mazzolari con Via Dell'Olma in direzione da nord verso sud.

5.7 Dispositivi di sicurezza adottati

Non è previsto l'uso di altri contenitori fuori terra, per stoccare i rifiuti prodotti da attività di recupero, nonché i rifiuti in ingresso destinati alla messa in riserva R13, ad eccezione dei cassoni come descritti in Tabella 7.

I contenitori descritti, che saranno utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dal trattamento R5, possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto. Non è previsto l'uso di altri contenitori e serbatoi fuori terra, ad eccezione dei cassoni metallici con copertura e a tenuta sopra citati che possiedono tutti i requisiti richiesti dalle norme.

Tutte le attrezzature impiegate saranno marcate CE e sarà presente in loco il manuale di uso e manutenzione. La ditta opererà nel pieno rispetto del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 in materia di sicurezza, prevenzione e protezione dei lavoratori, nominando un RSPP e formando i dipendenti dei diritti e doveri in materia di lavoro, redigendo un opportuno documento di valutazione del rischio in azienda.

Verranno quindi effettuate tutte le valutazioni specifiche richieste dal TUS, nonché la formazione e informazione dei lavoratori, secondo l'elenco sotto riportato che non si ritiene esaustivo, ma indicativo della tipologia di attività e settore specifico:

RELAZIONE DI PROGETTO

1. redazione del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR);
2. documenti di valutazione specifica afferenti al rischio rumore, rischio vibrazioni, rischio chimico (etc.);
3. documenti di valutazione specifica afferenti al rischio cancerogeno (ad es. per silice o altre sostanze che possono essere manipolate o prodotte durante l'attività dell'impianto di recupero);
4. Piano di Gestione Emergenze e rischio incendio.

Il datore di lavoro sulla base delle risultanze della Valutazione dei Rischi aziendali di cui al punto 1 dovrà poi pianificare la formazione e informazione degli addetti sulla base dei rischi ai quali sono esposti: tutto ciò in piena osservanza del D.Lgs.81/2008.

Si sottolinea che per l'azienda in oggetto la normativa TUS sopra citata nell'ordinaria gestione dell'attività lavorativa sarà pienamente applicata e rispettata.

A ciò si aggiunge un piano di dismissione degli impianti, che viene descritto nel seguito, e l'illustrazione sintetica dei possibili rischi da incidenti e misure di prevenzione.

5.7.1 Piano di dismissione

In fase di futura e non prevedibile dismissione dell'attività, in accordo con lo strumento urbanistico vigente, la ditta provvederà a verificare l'eventuale inquinamento dovuto allo svolgimento dell'attività, anche se, dato il tipo di lavorazione, nonché la tipologia dei rifiuti trattati dalla Ditta PATERLINI, la probabilità di inquinamento del suolo è da ritenersi pressoché nulla.

Tale condizione sarà comunque verificata al termine della attività mediante opportuna caratterizzazione dell'area. Per lo smantellamento di impianti e lo smaltimento delle scorte giacenti, si prevede quanto segue:

- vendita e conferimento a terzi delle materie prime immagazzinate;
- smantellamento degli impianti (ad es. recinzione, vasche di sedimentazione, disoleatore, etc.) e dei macchinari, previa pulizia e/o bonifica, e conferimento a terzi autorizzati allo smaltimento/recupero dei rifiuti derivanti dalle suddette operazioni di pulizia;
- alienazione degli impianti e/o macchinari con valore commerciale, previa pulizia e/o bonifica descritta al punto precedente;
- rottamazione e smaltimento di quelli ritenuti inalienabili.

L'operazione comprenderà anche la bonifica delle eventuali apparecchiature ed impianti, nonché la classificazione, la rimozione ed il relativo smaltimento dei materiali residui in essi contenuti identificati come rifiuti.

Le operazioni prevederanno altresì la verifica della presenza di eventuali contaminazioni del suolo e sottosuolo. Per lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle operazioni di pulizia si prevede la classificazione, rimozione e smaltimento presso siti autorizzati.

RELAZIONE DI PROGETTO

Per il definitivo smaltimento di questi materiali si prevede, nei casi in cui non siano rigorosamente note le caratteristiche merceologiche e chimiche, l'esecuzione di una serie di operazioni di classificazione, mediante accertamento analitico, tali da permettere un corretto conferimento presso siti autorizzati di smaltimento (oli e fondami) o di recupero per i materiali riciclabili (ad es. rottami ferrosi e metallici).

Tutte le operazioni saranno eseguite da ditte autorizzate dotate di idonei mezzi operativi e di personale preventivamente formato.

Per quanto riguarda le modalità operative si farà riferimento ai criteri definiti nel DUVRI della ditta e/o ditte che interverranno. Le movimentazioni relative ai rifiuti prodotti saranno accompagnate da formulario di identificazione e annotate sul registro di carico e scarico dei rifiuti. Si provvederà poi alla compilazione della denuncia annuale MUD nei modi e tempi previsti dalla normativa vigente.

Tutto ciò premesso l'area dello stabilimento, previa effettuazione delle operazioni sopra descritte ed eventuale bonifica se necessaria, potrà essere restituita agli usi originari ed alla sua destinazione di PSC/PUG, anche armonizzandosi alla destinazione delle aree contermini.

5.7.2 Descrizione dei rischi da incidente in fase di esercizio

Le tipologie di incidente preconizzabili nel caso di attuazione di un intervento quale quello in oggetto, sono sostanzialmente due:

- incidente umano, che può colpire gli esseri umani in numero e gravità variabile a seconda della dinamica dello stesso;
- incidente ambientale, il cui bersaglio diretto è rappresentato da elementi costituenti l'ambiente (paesaggio, idrologia superficiale e sotterranea, fauna e vegetazione, etc.), e che in seguito può ripercuotersi sulla salute e sul benessere umano.

I rischi di incidente umano ipotizzabili sono legati alle seguenti cause:

- crollo delle pendici dei cumuli dei rifiuti con coinvolgimento nel franamento di mezzi operanti sopra o sotto di esse;
- possibile collisione o contatto accidentale tra i mezzi operanti nello stabilimento per eventuali manovre errate degli addetti alle macchine operatrici e degli autisti degli automezzi di trasporto;
- rischio di investimento di macchine o persone durante il trasporto dei rifiuti e/o delle materie prime o durante le manovre eseguite nello stabilimento;
- caduta o perdita del materiale (rifiuti e/o materie prime) durante il trasporto;
- ribaltamento delle macchine operatrici con il rischio di schiacciamento dell'operatore;
- cedimenti delle parti meccaniche delle macchine.

I rischi di incidente ambientale ipotizzabili sono legati sostanzialmente a:

RELAZIONE DI PROGETTO

- sversamento carburanti e/o lubrificanti a terra, dovuto alla possibilità di collisione sopra descritta o per franamento di una pendice dei cumuli di rifiuti su uno dei mezzi operanti in stabilimento, con conseguente rottura del serbatoio. La quantità massima che può essere rilasciata può essere stimata pari alla massima capienza dei serbatoi dei mezzi impiegati, o del circuito idraulico degli stessi.

Riguardo ai primi (rischi di incidente umano) sarà cura della Ditta proteggere il personale dipendente ed i prestatori occasionali d'opera con i seguenti accorgimenti:

- adozione delle misure di sicurezza del lavoro, previste dalle vigenti norme di sicurezza e salute dei lavoratori, ai sensi del D. Lgs. n.81 del 2008;
- informazione e formazione specifiche dei lavoratori dipendenti della Ditta mediante incontri periodici, distribuzione di materiale ed altro, informazione dei lavoratori occasionali che avranno accesso al sito, tramite notizie scritte.

Riguardo ai secondi (rischi di incidente ambientale) sarà cura della Ditta evitarli con i seguenti accorgimenti:

- sarà impedita la manutenzione ed il rifornimento dei mezzi d'opera se non in apposita area adibita a tali operazioni;
- sarà impedita la conservazione di recipienti (botti, fusti, etc.) contenenti sostanze inquinanti (lubrificanti, combustibili, etc.) se non in apposito deposito con vasca di contenimento;
- i prodotti chimici verranno stoccati negli appositi contenitori d'origine chiusi con appropriata etichettatura e saranno tutti dotati di relativa scheda di sicurezza;
- sarà verificata frequentemente la tenuta degli impianti idraulici dei mezzi impiegati, e che gli stessi mezzi non presentino perdite di lubrificante o di carburante;
- nelle fasi di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti, in caso di eventi accidentali, sia che si tratti di dispersione di materiali solidi, polverulenti o sversamenti di liquidi, la pulizia delle superfici interessate sarà eseguita immediatamente, per quanto possibile a secco o con idonei materiali inerti assorbenti. I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia saranno destinati allo smaltimento presso impianti autorizzati;
- si adotteranno tutte le precauzioni volte a ridurre al minimo la possibilità che all'interno di essa vengano scaricati rifiuti, rottami o quant'altro non provenienti dall'attività autorizzata, permettendo l'accesso al solo personale autorizzato.

Con l'attuazione degli accorgimenti sopra elencati si ritiene assai ridotta la probabilità del verificarsi di uno dei potenziali eventi dannosi illustrati.

5.7.3 Applicabilità della norma rischio di incidenti rilevanti

In merito alla norma D.Lgs. n.105/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" e in merito all'applicabilità al presente progetto si precisa che sulla base del processo produttivo attuato,

RELAZIONE DI PROGETTO

delle sostanze utilizzate (materie prime, prodotti), dei rifiuti prodotti, dei residui che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente, si è verificato che essi non rientrano tra sostanze e/o preparati pericolosi elencati nell'all.1 al decreto legislativo citato in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1: l'impianto di recupero in oggetto non è quindi soggetto agli obblighi previsti dall'art.8 del Dlgs 105/2015.

Si è poi consultata la CARTOGRAFIA ARPAE – al link <https://www.arpae.it/cartografia/> - per individuare l'ubicazione di aziende RIR.

Come si evince dallo stralcio cartografico sopra riportato in prossimità dello stabilimento in esame non vengono svolte attività che possono dare luogo ad impatti ambientali sinergici di rilievo: lo stabilimento RIR più prossimo al sito in esame si colloca a ca. 7,350 km a sud-ovest. Trattasi dell'azienda SILCOMPA SPA che effettua attività di stabilimento chimico o petrolchimico in Via Fosdondo 71/a a Correggio (RE). A circa 8,350 km a sud-est si colloca un altro stabilimento chimico o petrolchimico: trattasi di DOW ITALIA SPA in Via Carpi 29 a Correggio (RE).

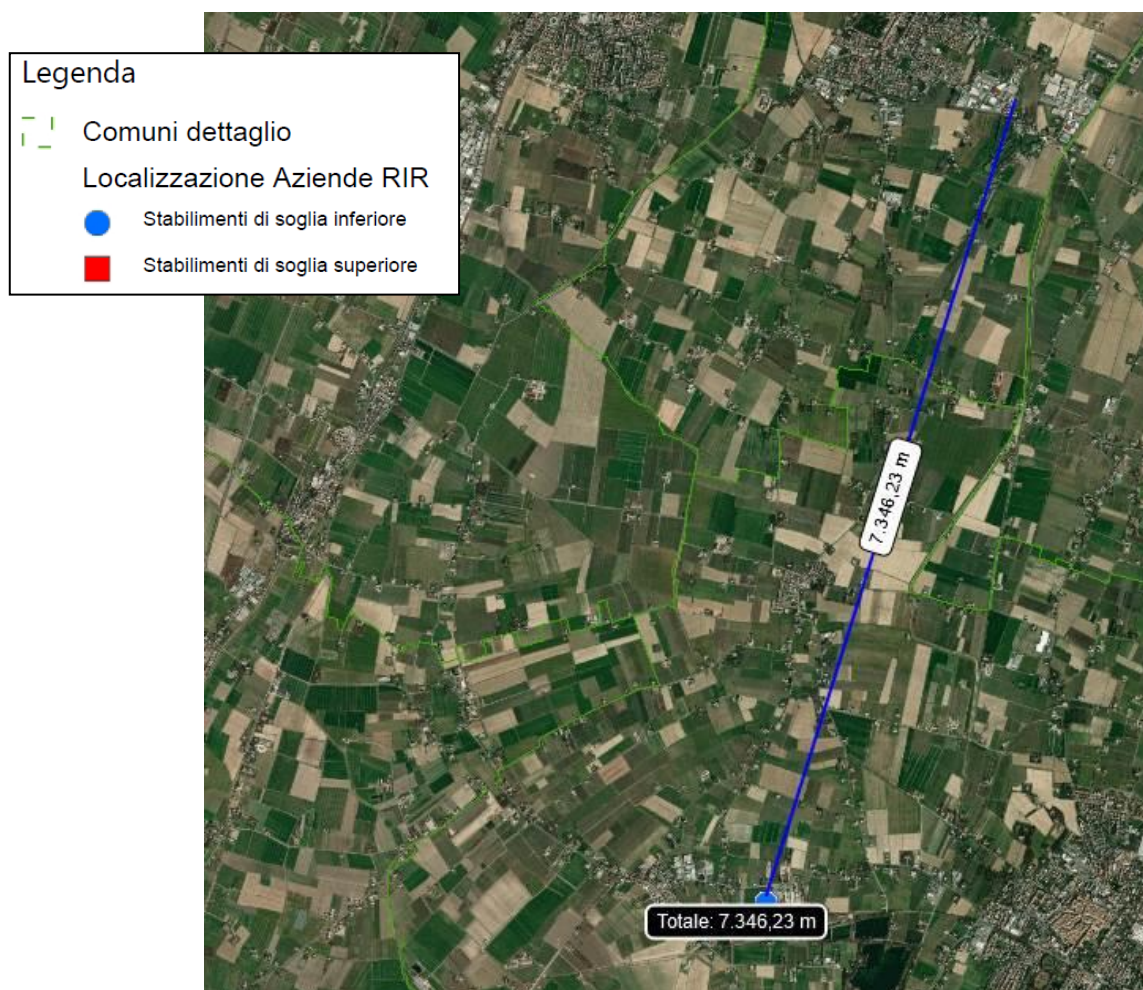


Figura 7 – Stralcio cartografia ARPAE con ubicazione Aziende RIR e segnalazione del sito in esame.

Entrambe risultano attività completamente differenti rispetto allo stabilimento in esame.

5.8 Autorizzazioni ambientali: pozzo, rifiuti, scarichi ed emissioni diffuse

Al termine della procedura di SCREENING a corredo dell'istanza per l'autorizzazione all'attività di recupero di rifiuti inerti R5, si ricorda che dovranno essere richieste le seguenti autorizzazioni:

- istanza di concessione di derivazione acque pubbliche ad uso extra-domestico (pozzo);
- istanza di Autorizzazione AUA per gli impatti sulle matrici rifiuti (comunicazione ai sensi art.216 DLgs.152/06), rumore, scarichi (per scarichi in corso d'acqua superficiale dei reflui di dilavamento dell'impianto di recupero inerti e dell'area deposito materie prime vergini, dei reflui domestici in pubblica fognatura, sempre autorizzabili), emissioni in atmosfera (diffuse);
- nulla-osta idraulico per scarico delle acque meteoriche di dilavamento in corso d'acqua superficiale.

RELAZIONE DI PROGETTO

6. Rispetto delle norme tecniche vigenti

Per quanto concerne la gestione in procedura semplificata la normativa tecnica è il DM 05/02/1998 così come modificato dal DM 186/06 "Norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi".

Si riporta una descrizione della conformità del progetto al decreto citato, confrontando le declaratorie delle dotazioni del sito, ai sensi dell'All.5 DM 05/02/1998 come modificato dal DM 186/06, ricordando e sottolineando che per il granulato di conglomerato bituminoso e per gli aggregati recuperati esistono regolamenti specifici (rispettivamente DM 68/2018 e DM 152/2022 e smi) che disciplinano la cessazione della qualifica del rifiuto, ai sensi dell'art.184-ter comma 2 del D.Lgs.152/06. Il sito sarà altresì realizzato in ottemperanza alle Linee Guida Ministeriali (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) Prot.1121 del 21/01/2019.

6.1 Ubicazione

Gli impianti che effettuano unicamente l'operazione di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, ferme restando le norme vigenti in materia di vincoli per l'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti, non devono essere ubicati in aree esondabili, instabili e alluvionabili, comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla L.18 maggio 1989, n.183 e succ. modif. (ALL.5 DM 05/02/1998 come modificato DM 186/06)

L'impianto in oggetto svolgerà attività di messa in riserva (R13) e di recupero (R5) rifiuti inerti, in area idonea allo svolgimento di tale attività: tale area non è ricompresa entro aree esondabili, instabili e/o alluvionabili comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla L.18 maggio 1989, n.183 e ss.mm.ii. . Dalla rassegna degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale emerge l'assenza di vincoli di natura ambientale e paesaggistica rispetto all'attività che andrebbe a ubicarsi nella zona in esame.

L'ingresso all'area di recupero è dotato di barriera (cancello con apertura automatica) che impedisce l'accesso ai mezzi non autorizzati.

6.2 Dotazioni dell'impianto

L'impianto deve essere provvisto di:

- a) adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;*
- b) adeguato sistema di raccolta dei reflui; in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose nelle concentrazioni consentite dal presente decreto, il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;*
- c) idonea recinzione. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)*

RELAZIONE DI PROGETTO

Il sito nel quale sarà effettuata l'operazione di recupero dei rifiuti oggetto della presente documentazione è rappresentato da un'area dotata di adeguata pavimentazione, come descritta in precedenza (Cap.5.1).

Come scritto in precedenza l'area di macinazione e stoccaggio sarà dotata di una rete scolante delle acque meteoriche, collegata con un apposito impianto di trattamento dei reflui di dilavamento delle acque meteoriche. Gli scarichi di acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici degli uffici saranno anch'essi trattati, con un adeguato impianto commisurato agli abitanti equivalenti (AE).

Perimetralmente allo stabilimento sarà installata una recinzione con idonea rete metallica alta circa 2 metri oltre ad una siepe lungo illato ovest e sul terrapieno posizionato nell'area a verde nella porzione meridionale del sito, con la funzione di schermatura visiva e abbattimento delle polveri. Le piante saranno regolarmente manutenzionate e saranno sostituite le fallanze, se necessario; al fine di assicurare il necessario apporto di acqua alle piante messe a dimora, le aree a verde descritte saranno dotate di impianto irriguo fisso. A ciò si aggiunge che la suddetta fascia di mitigazione ambientale e paesaggistica contribuisce al rispetto delle norme in materia di inquinamento acustico.

6.3 Organizzazione

Nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

Deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva.

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi.

La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

Il settore della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto individuata dal presente decreto ed opportunamente separate. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Come scritto in precedente capitolo (cfr. Cap.3.2) si segnala che:

- nell'impianto saranno distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per le materie prime inerti vergini che saranno commercializzate;
- il settore per il conferimento dei rifiuti sarà distinto da quello di messa in riserva R13;
- il settore di messa in riserva è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto (cfr. planimetria TAV.1);
- l'attività dell'impianto (ricevimento materiale, carico, scarico, cernita, macinazione, frantumazione, stoccaggio movimentazione ecc.) sarà consentita esclusivamente nel periodo diurno.

RELAZIONE DI PROGETTO

Nelle fasi di carico, scarico e macinazione dei materiali, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici, organizzativi e procedurali per impedire sviluppo e dispersione di polveri, in particolare i materiali polverulenti saranno mantenuti umidificati, per evitarne la dispersione eolica.

Per limitare la produzione delle polveri i cumuli di rifiuti inerti, le materie prime inerti vergini, l'EoW e la viabilità verranno periodicamente umidificati.

Le carreggiate di transito dei veicoli che conferiscono i materiali saranno mantenute percorribili, sgombre e ben individuabili.

Tutti gli eventuali scarti non recuperabili provenienti dall'attività di gestione rifiuti, saranno temporaneamente depositati e stoccati in appositi contenitori, che saranno gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera bb) e art.185-bis del D.Lgs. 152/06 e conferiti ad impianti autorizzati.

La Ditta provvederà ad effettuare periodici controlli sull'integrità della pavimentazione e della viabilità, effettuando le opportune manutenzioni e predisponendo un registro delle manutenzioni nel quale verranno annotati i controlli e le manutenzioni effettuate.

L'attività di recupero verrà esercitata nel rispetto delle specifiche disposizioni impartite dagli Enti competenti nell'ambito dei procedimenti autorizzativi intrapresi.

6.4 Stoccaggio in cumuli

Ove la messa in riserva dei rifiuti avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati o, qualora sia richiesto dalle caratteristiche del rifiuto, su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate.

Tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Si ribadisce che l'area dello stabilimento è dotata di una idonea pavimentazione come descritta in precedente capitolo (cfr. Cap.5.1).

Riguardo agli stoccaggi in cumuli e contenitori (cassoni a tenuta e con coperchio) si rimanda al capitolo specifico (Cap.2.3) con la descrizione dettagliata delle modalità di deposito che avvengono in ottemperanza alla Circolare protocollo n.1121.21-01-2019 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi".

A ciò si aggiunge che per limitare la produzione delle polveri i cumuli di rifiuti inerti e di EoW, nonché le materie prime vergini da commercializzare verranno periodicamente umidificati: si rimanda al capitolo specifico per i dettagli del caso.

RELAZIONE DI PROGETTO

6.5 Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra

I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto.

I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello.

Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.

I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacini di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi.

Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani.

I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Le materie prime ottenute dal trattamento dei rifiuti inerti EoW, stoccate in cumuli, vengono depositate separatamente dai rifiuti, i quali, a loro volta, vengono suddivisi per tipologia e codice EER (si veda planimetria generale allegata, TAV.1).

Nella planimetria allegata sono identificate le aree di deposito adibite ai rifiuti da trattare in entrata (settore di conferimento), alle materie prime ottenute dal recupero in uscita, oltre ai contenitori per la raccolta dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero e dall'attività di selezione e cernita, come meglio dettagliato nei capitoli precedenti.

I rifiuti di scarto generati dall'attività eventuale di selezione e cernita sui rifiuti messi in riserva, o dall'attività R5 sui rifiuti inerti sono esclusivamente rappresentati da quanto riportato in Tabella 7.

6.6 Stoccaggio in vasche fuori terra

Le vasche devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto. Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti.

RELAZIONE DI PROGETTO

Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Non applicabile in quanto non sono presenti vasche fuori terra.

6.7 Bonifica dei contenitori

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Non applicabile in quanto le tipologie di rifiuti sottoposti a recupero nell'impianto in oggetto non sono tali da richiedere la bonifica dei contenitori destinati a contenere tipologie diverse. Qualora si rendessero necessarie saranno sufficienti bonifiche eseguite con getti di acqua ad alta pressione.

6.8 Criteri di gestione adottati

I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.

Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse. (ALL.5 DM 05/02/1998, come modificato DM 186/06)

Non si prevede la possibilità di formazione di odori vista la natura dei rifiuti gestiti in ingresso, da trattare, e dei rifiuti prodotti dal trattamento. Si ribadisce che per limitare la produzione delle polveri i cumuli di rifiuti inerti e i materiali ottenuti dal recupero (EoW) verranno periodicamente umidificati.

Si rimanda ai capitoli precedenti per una disamina approfondita della frequenza e modalità di umidificazione dell'impianto.

Riguardo alle emissioni in atmosfera e agli scarichi relativamente alle matrici RIFIUTI, RUMORE, ARIA e ACQUA sarà presentata ISTANZA DI AUA (ai sensi DPR 59/2013).