

COMUNE DI FRATTAMAGGIORE

PROVINCIA DI NAPOLI

Oggetto:

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.I.A.
RELATIVA AL PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DI RIFIUTI
NON PERICOLOSI DA REALIZZARSI NEL COMUNE
DI FRATTAMAGGIORE (NA) IN VIA GALILEO GALILEI, 1
- ZONA ASI DI CASORIA - ARZANO - FRATTAMAGGIORE -**

- ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -

RELAZIONE TECNICA SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il Committente:

DITTA:
"F.LLI MARTINO S.n.c.
di Martino Pasquale & C."

Consulenza:

S.I.A. CONSULTING s.a.s.
Via III Trav. De Gasperi, 2
84016 - PAGANI (SA)
TEL. 081/954758

Pagani (Sa), 21/02/2020

Progettazione e Redazione

STUDIO TECNICO
ING. SANDRO RUOPOLO
VIA III TRAV. DE GASPERI, 2
84016 PAGANI (SA)
TEL. 081/954758 - 320.7797779



1 PREMESSA.....	2
2 UBICAZIONE	3
3 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'.....	5
3.1 ORGANIZZAZIONE DELLE AREE	8
3.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROCESSO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI.....	10
3.3 LE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO	11
3.4 DESCRIZIONE DEL CICLO DI TRATTAMENTO DELLE VARIE TIPOLOGIE DI RIFIUTI	14
3.5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL PROCESSO DI FRANTUMAZIONE ..	17
3.6 CALCOLO DELLA CAPACITA' DELL'IMPIANTO	23
3.7 TABELLA RIASSUNTIVA DEI RIFIUTI, DELLE QUANTITA' STOCCATE E TRATTATE ANNUALI E GIORNALIERE, DELLE ATTIVITA' SVOLTE PER OGNI SINGOLO CODICE C.E.R.	28
3.8 DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI	30
4 ANALISI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	31
4.1 SISTEMI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI DI POLVERI.....	34
4.2 STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA.....	37
5 CONCLUSIONI.....	37
6 ALLEGATO.....	38

1 PREMESSA

Il sottoscritto, ing. **Sandro Ruopolo**, libero professionista, iscritto al n° 19151 dell'Albo degli Ingegneri della Provincia di Napoli, con studio tecnico in Pagani (Sa) alla via III Trav. De Gasperi n. 2, su incarico ricevuto dal sig. Pasquale Martino nato a **Frattamaggiore (Na)** il **07/05/1959** e residente a **Frattaminore (Na)** in via **Neruda, n. 14**, quale legale rappresentante della società denominata "**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**", con sede legale nel comune di Frattamaggiore (Na) in via 5^a Traversa D'Ambrosio, n. 16 e **impianto** nel Comune di Frattamaggiore (Na) in via Galileo Galilei, n. 1 - **Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**, allo scopo di descrivere le **emissioni in atmosfera** ed i **sistemi di contenimento e/o riduzione delle stesse**, relative all'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi da realizzarsi nel Comune di Frattamaggiore (Na) in via Galileo Galilei, n. 1 - **Zona ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**, gestito dalla ditta "**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**", ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., ha così inteso relazionare.

2 UBICAZIONE

L'impianto oggetto del presente progetto sarà ubicato in una zona periferica del comune di Frattamaggiore (NA), distante dal centro abitato, così come si evince dall'inquadramento territoriale riportato negli allegati alla presente e precisamente in via Galileo Galilei, n. 1, nell'agglomerato industriale **ASI di Casoria – Arzano – Frattamaggiore**, immediatamente a ridosso dell'area industriale.

L'area si colloca all'interno di una zona dove non vi è presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici; nel vigente **P.R.G.** del Comune di Frattamaggiore, il sito ricade nella destinazione d'uso urbanistica **Zona D3 "Zona Industriale – Agglomerato ASI"** e, nello specifico, secondo le **Norme di attuazione del P.R.T. dell'A.S.I. di Napoli**, in **"Zona a verde agricolo di rispetto industriale"**.

Con Decreto Dirigenziale n. 053 del 20/12/2019 dell'Area Urbanistica del Consorzio ASI di Napoli è stato rilasciato Nulla Osta di compatibilità urbanistica al progetto in oggetto ovvero alla realizzazione e gestione di un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi.

In particolare, tale Nulla Osta ha **decretato** *"di attribuire la destinazione d'uso dell'area di progetto da **"Zona a verde agricolo speciale"** a **"Unità di localizzazione industriali"**, comprensiva degli standard urbanistici, ai sensi del D.M. 1444/68 sui **"rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi"** e dell'art. 12 delle N.T.A. del Consorzio ASI sulle **"destinazioni d'uso compatibili"**.*

Catastralmente l'impianto è individuato al **Foglio 7 - particella 123**, per una superficie complessiva dell'intero lotto di circa **7.710,00 mq.**

L'area in esame risulta collocata, ad una quota media di circa **62,0 mt s.l.m.m.** nell'ambito del Piana Campana, descritta in dettaglio nella relazione geologica allegata.

L'accessibilità al sito è garantita dalla Circumvallazione Esterna di Napoli, dall'Asse Mediano e dalla viabilità interna all'area A.S.I..

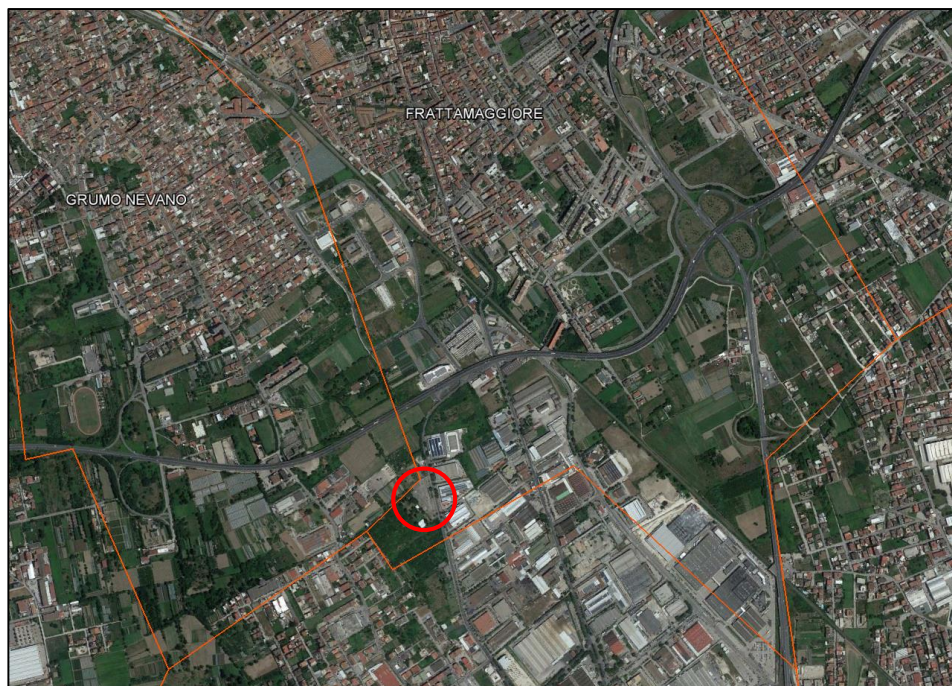


Figura 1 – Ubicazione sito interessato dal progetto.

3 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti che si intende svolgere all'interno dell'impianto della società "**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**", ha come obiettivo finale in prevalenza, la preparazione al riciclaggio dei materiali pretrattati nell'impianto alle operazioni successive, che possono essere di recupero, riciclo.

I rifiuti una volta entrati all'interno dell'impianto della società verranno preparati e avviati alle fasi di messa in riserva e/o trattamento per recuperare da essi materia prima secondaria; solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili vengono smaltiti presso impianti di smaltimento regolarmente autorizzati.

Dopo le fasi di registrazione sul registro di carico e scarico dei rifiuti si passa ad una preliminare fase di selezione e cernita (per tutte le tipologie di rifiuti trattati nell'impianto) in apposita area, a mezzo di operatori specializzati che dividono i rifiuti per tipologie omogenee suddividendoli in cumuli omogenei merceologicamente. I rifiuti derivanti dalla selezione e cernita che per purezza, composizione, merceologica e stato chimico-fisico non possono essere preparati al riciclaggio come MPS, vanno nel circuito del riciclaggio in altra forma che li rendono ancora rifiuti.

Come descritto successivamente, il ciclo produttivo della società si può riassumere come attività di recupero e preparazione al riciclaggio attraverso le seguenti fasi:

- a) Arrivo dei rifiuti a mezzo automezzi sia di tipo leggero che di tipo pesante;
- b) Accettazione ed avvio allo scarico;
- c) Scarico automezzi nelle apposite aree e deposito temporaneo in attesa della lavorazione;
- d) Cernita e selezione manuale;
- e) Messa in Riserva;
- f) Trattamento rifiuti in base alla tipologia di rifiuti da recuperare;
- g) Stoccaggio MPS.

I rifiuti derivanti dal ciclo di lavorazione e produttivo, nonché dall'attività di selezione e cernita, saranno conferiti e stoccati nelle apposite aree individuate in contenitori e cassoni a perfetta tenuta.

Periodicamente tali contenitori saranno svuotati ed i rifiuti smaltiti grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).

Le operazioni di stoccaggio e recupero di rifiuti che saranno svolte nell'impianto in oggetto rispondono perfettamente ai requisiti richiesti dalle norme vigenti in quanto non costituiscono pericolo per la salute dell'uomo e non recano pregiudizio all'ambiente e in particolare:

- non creano rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- non causano inconvenienti da rumori ed odori;
- non danneggiano il paesaggio e sono svolte in sito di non particolare interesse.

Le attività che la società "**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**", intende svolgere nell'impianto sono essenzialmente quella di Messa in Riserva e Trattamento (frantumazione e vagliatura di rifiuti inerti) di rifiuti **non pericolosi** ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

In particolare si intendono effettuare le seguenti operazioni di recupero e smaltimento come elencate negli Allegati B e C del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

Rifiuti non pericolosi:

- **R5** - Riciclaggio/Recupero di altre sostanze inorganiche;
- **R12** - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 ⁽⁷⁾
(7) In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R11.
- **R13** - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

Se necessario, la società prevede per i rifiuti in ingresso, una selezione e cernita manuale.

Infatti, successivamente alla verifica e registrazione in ingresso e alla messa in riserva, il rifiuto viene condotto nelle aree di selezione e cernita ossia in apposite aree pavimentate e dotate di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento.

In tali aree, avviene la fase grossolana di selezione e cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee.

I rifiuti prodotti dalla selezione e cernita saranno stoccati in appositi cassoni scarrabili a perfetta tenuta e svuotati periodicamente tramite l'ausilio di ditte autorizzate all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Tale operazione di selezione e cernita manuale dei rifiuti in ingresso, è ricompresa nelle **Operazioni di Recupero R12 (nota 7 - Allegato C degli Allegati al Titolo I della Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)**, operazione definita come sopra riportato.

Non è prevista la presenza di rifiuti suscettibili di reagire tra loro e dare origine a formazione di prodotti esplosivi. Le superfici dedicate al conferimento hanno dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita mentre il settore dello stoccaggio è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto.

3.1 ORGANIZZAZIONE DELLE AREE

L'attività prevede un'organizzazione delle aree composte da superfici **coperte** e **scoperte**, quest'ultime **compartimentate mediante pareti divisorie in blocchi pieni di 1,0 m x 1,0 m**, che saranno organizzate come di seguito descritto.

SUPERFICI COPERTE

Le uniche **superfici coperte** saranno rappresentate dai Box container prefabbricati, di cui:

- Box Container Prefabbricato ad uso Sala Mensa, W.C., Spogliatoio (**11,80 m x 3,00 m**; $h_{int}= 2,40$ m) – (**35,40 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso Ufficio e W.C. (**6,00 m x 2,46 m**; $h_{int}= 2,70$ m) – (**14,76 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso Deposito attrezzi (**6,10 m x 2,50 m**; $h= 2,55$ m) – (**15,25 mq**);
- Box Container Prefabbricato ad uso W.C. (**1,12 m x 1,06 m**; $h= 2,40$) – (**1,19 mq**);

SUPERFICI SCOPERTE

Per le **aree scoperte** il progetto prevede:

- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Carta, Cartone e Imballaggi Misti [C.E.R. 15.01.06 – 19.12.01] (**56,00 mq**);
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Vetro [C.E.R. 17.02.02] (**28,00 mq**);
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti Metallici [C.E.R. 15.01.04 – 17.04.01 - 17.04.02 – 17.04.03 – 17.04.05 – 17.04.07 – 19.10.02 – 19.12.02 – 19.12.03] (**216,00 mq**);
- Area Selezione e Cernita (R12) Rifiuti (**80,00 mq**);
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita (**32,00 mq**);
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Plastica e Imballaggi di Plastica [C.E.R. 15.01.02 – 17.02.03 - 19.12.04] (**80,00 mq**);
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Legno e Imballaggi di Legno [C.E.R. 15.01.03 – 17.02.01 - 19.12.07] (**80,00 mq**);
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita (**28,00 mq**);

- Area Selezione e Cernita Rifiuti Inerti **(45,50 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 01.04.13] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.01] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.02] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.03] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.07] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.08] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.08.02] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.03.02] **(40,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.04] **(104,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.09.04] **(128,00 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Materiale di medie dimensioni (0,5 – 2,0 cm)] **(204,80 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Pietrisco (2,0 – 7,0 cm)] **(210,00 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Sabbia (0 – 0,5 cm)] **(200,30 mq)**;
- Area parcheggio **(62,50 mq)**;
- Area di emergenza stoccaggio rifiuti non conformi **(20,00 mq)**.

Nel settore Nord del piazzale, sarà collocato **l'impianto di triturazione e vagliatura** per il trattamento e recupero dei rifiuti inerti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione; si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione delle caratteristiche del suddetto impianto.

Le aree destinate allo stoccaggio delle MPS saranno compartimentate mediante pareti divisorie realizzate in blocchi pieni di 1,00 m x 1,00 m, di altezza tale da contenere i cumuli; anche le aree destinate alla Messa in Riserva dei rifiuti inerti saranno compartimentate mediante pareti divisorie dello stesso tipo, di altezza non inferiore a 3,50 m, prevedendosi uno stoccaggio in cumuli di altezza non superiore a 3,0 m.

Lungo parte del confine Sud, parte del confine Ovest e parte del confine Est del lotto, si prevede il posizionamento di **area a verde (circa 60,70 mq)** con essenze sia arbustive che arboree di medio – alto fusto.

Le superfici scoperte saranno dotate di **pavimentazione industriale impermeabile** per prevenire l'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle falde idriche dovuto a eventuali percolamenti di liquidi derivanti dallo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti, dal transito degli automezzi per il trasporto dei rifiuti e dalle acque di dilavamento del piazzale.

Tale massetto è dotato di opportune pendenze per far defluire l'acqua piovana di dilavamento del piazzale scoperto in apposite griglie di raccolta e da qui nell'impianto di trattamento delle acque reflue.

3.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROCESSO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Il ciclo lavorativo inizia con la identificazione del rifiuto accompagnato dal FIR (formulario di identificazione rifiuto) e da idoneo certificato di caratterizzazione, successivamente si passa alla pesatura dello stesso in ingresso, al fine di provarne la conformità ed il peso a destino; a questo punto si opera la registrazione dell'operazione negli appositi registri di carico e scarico dei rifiuti recuperabili.

Successivamente alla verifica e registrazione in ingresso, il rifiuto viene condotto nell'area di selezione e cernita ossia in apposite aree pavimentate e dotate di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento. In tali aree avviene anche la fase grossolana di selezione e cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee. I rifiuti prodotti dalla selezione e cernita saranno stoccati in appositi cassoni scarrabili a perfetta tenuta e svuotati periodicamente tramite l'ausilio di ditte autorizzate all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Una volta terminata la fase di selezione e cernita i rifiuti verranno avviati, mediante l'ausilio di mezzi meccanici, alle fasi successive di stoccaggio ed eventuale trattamento.

A questo punto il materiale si presenta merceologicamente omogeneo, idoneo e pronto al recupero e verrà stoccato in cassoni e/o contenitori e/o cumuli, in apposite aree pavimentate e sarà distinto a seconda se è stato sottoposto alla sola Messa in Riserva oppure al trattamento.

I rifiuti che hanno subito solo la Messa in Riserva saranno inviati ad idonei impianti per le operazioni di recupero, mentre le Materie Prime Seconde ottenute dalle operazioni di trattamento saranno inviati agli utilizzi successivi.

3.3 LE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Le **fasì lavorative** previste nell'impianto in oggetto costituiscono un sistema di pretrattamento dei rifiuti, cioè quell'insieme di operazioni atte a predisporre il materiale alle operazioni successive, che possono essere di trattamento, recupero, riciclo.

Se il rifiuto che arriva all'impianto proviene da raccolta differenziata, le tecnologie utilizzate sono più semplici e meno costose, perché il materiale ha già subito un importante processo di selezione all'origine.

I pretrattamenti possono avere come obiettivo:

- ❑ la separazione di frazioni omogenee, nel caso di raccolta multimateriale;
- ❑ il miglioramento della qualità del materiale raccolto;
- ❑ la selezione dello stesso materiale in frazioni con caratteristiche differenti, da inviare a impianti distinti.

Le fasi principali previste per l'impianto in oggetto sono:

- ❑ **Ricezione rifiuti e procedure di verifica in ingresso;**
- ❑ **Conferimento, selezione e cernita (R12);**
- ❑ **Messa in Riserva (R13);**
- ❑ **Trattamento (frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi)**
- ❑ **Stoccaggio delle MPS;**
- ❑ **Destinazione e Recapito finale.**

➤ **Ricezione rifiuti e procedure di verifica in ingresso**

Questa fase consiste nel trasporto presso l'impianto dei rifiuti oggetto delle operazioni di stoccaggio e recupero. L'operazione di raccolta dei rifiuti viene espletata mediante trasporto su gomma (tipicamente autoarticolati o altri autocarri regolarmente autorizzati a tale tipo di trasporto).

Una volta giunto a destinazione, i rifiuti vengono sottoposti alle rituali operazioni amministrativo - contabili di ricezione, che prevedono oltre alla pesata, la verifica del rispetto dei parametri di qualità e peso del prodotto ricevuto, in relazione ai quali ne viene determinato anche il valore di mercato.

Pertanto, all'arrivo dei rifiuti all'impianto, il personale preposto ne verifica la conformità con i CER di riferimento, il peso ed i formulari, al fine di verificarne l'ammissibilità all'impianto.

Relativamente alla presenza di eventuali rifiuti con codice CER speculare, prima del conferimento in impianto si procederà ad acquisire e visionare i certificati di analisi dei rifiuti eseguite dal relativo produttore. Alle procedure di verifica in ingresso, fa poi seguito lo scarico

dei suddetti rifiuti nelle apposite aree di conferimento, selezione e cernita predisposte all'interno dell'impianto.

➤ **Conferimento, selezione e cernita (R12)**

Dopo l'accettazione, qualora vi siano nel rifiuto elementi incompatibili, viene effettuata una selezione e cernita manuale da parte del personale preposto, in apposita area pavimentata e dotata di tutte le condizioni necessarie alla prevenzione dell'inquinamento.

Tale operazione consiste nel separare in frazioni omogenee i rifiuti togliendo tutti i materiali estranei; una volta selezionati i rifiuti vengono stoccati in cassoni scarrabili e/o in cumuli su apposta pavimentazione impermeabile. La parte residuale minima di scarti non riutilizzabili è destinata allo smaltimento o ad altri impianti di recupero autorizzati previo raccolta in appositi cassoni metallici.

Per i rifiuti per i quali si prevede lo stoccaggio in cassoni scarrabili a perfetta tenuta, si prevede l'impiego di cassoni di diverse dimensioni e capacità in base alla tipologia e quantità di rifiuto che si intende stoccare e trattare.

Tutte le aree di stoccaggio saranno contrassegnate dal codice del rifiuto e ciascuna tipologia è adeguatamente separata dalle altre.

I rifiuti derivanti dal ciclo di lavorazione e produttivo, nonché dall'attività di selezione e cernita, saranno conferiti e stoccati nelle apposite aree individuate in contenitori e cassoni a perfetta tenuta.

Periodicamente tali contenitori saranno svuotati ed i rifiuti smaltiti grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).

La movimentazione dei rifiuti viene effettuata tramite escavatore cingolato e pale gommata.

Tutte le macchine e attrezzature sono dotate di marcatura CE.

Si precisa che il conferimento dei rifiuti viene effettuato per brevi periodi e comunque che gli stessi vengono avviati al recupero. Inoltre lo stoccaggio avviene per tipi omogenei di rifiuti e comunque in modo che le varie tipologie sono separate tra loro.

Inoltre al fine di rendere nota la natura dei rifiuti le aree dove questi ultimi sono stoccati sono contrassegnate da opportune etichette ben visibili per dimensioni e collocazione.

➤ **Messa in riserva (R13)**

Essa è intesa come lo stoccaggio dei rifiuti di diversa tipologia e provenienza, ma dello stesso tipo (CER), finalizzata al successivo invio alle altre fasi di recupero, nello stato in cui i rifiuti sono presi in carico, senza che presso l'impianto venga eseguito alcun intervento sul rifiuto, fatta

comunque salva la possibilità della formazione di carichi omogenei purché ciò non comporti una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche del rifiuto né l'attribuzione di un diverso CER. Per i rifiuti, se necessario, è prevista una selezione e cernita manuale.

La messa in riserva riguarda tutti quei rifiuti che possono essere sottoposti a una delle operazioni di recupero indicate dai punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) nell'allegato C del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

➤ **Trattamento (frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi)**

Per i rifiuti inerti non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione, la società intende effettuare operazione di recupero **R5** a mezzo impianto di triturazione e vagliatura **fisso** collocato esternamente nel piazzale, comprensivo della tramoggia di carico, trituratore, nastri trasportatori e vaglio che permetterà la suddivisione delle MPS a seconda della granulometria e della pezzatura.

Si rimanda al paragrafo successivo, per la descrizione dettagliata di tale fase.

➤ **Destinazione e Recapito finale.**

Questa è l'ultima fase del processo produttivo e consiste nell'uscita del materiale ormai pronto per essere trasportato in impianti di **recupero** oppure per essere trasportati agli impianti di **smaltimento** (se trattasi ancora di rifiuto) o riutilizzato come MPS.

Per lo svolgimento delle attività in progetto si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature e macchine operatrici:

- Frantoio a mascelle Mod. QJ241 e Vaglio Sgrossatore Mod. QE241 della Sandvik;
- Escavatore cingolato;
- Pala meccanica gommata;
- Pesa Bilico;
- Attrezzatura d'ufficio;

oltre a vari piccoli attrezzi e ferri da lavoro (pinze, cacciaviti, martelli, utensili vari, ecc.).

Il turno lavorativo previsto è di 8 ore giornaliere per circa 300 giorni annuali.

3.4 DESCRIZIONE DEL CICLO DI TRATTAMENTO DELLE VARIE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

La fase preliminare del conferimento è comune a tutte le tipologie di rifiuti che la società potrà trattare ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Una volta che l'automezzo arriva all'impianto si posiziona sulla pesa e contemporaneamente un addetto della società effettua il controllo della documentazione (FIR, Autorizzazione all'Albo) in possesso del trasportatore ed anche un controllo del materiale per valutare eventuali non conformità.

Successivamente a seconda del Codice CER avviene il conferimento nelle apposite aree dedicate alle diverse tipologie di rifiuti individuate.

- **Rifiuti di Carta e Cartone**

I rifiuti di carta, cartone e imballaggi misti, una volta entrati all'interno dell'impianto, vengono stoccati in apposita area pavimentata dove inizia la fase di prima selezione e cernita manuale (**operazione R12**) per allontanare eventuali corpi estranei non omogenei merceologicamente alla carta e cartone; tali scarti vengono stoccati in appositi contenitori per poi essere smaltiti da ditte autorizzate ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e D. Lgs. 205/10).

Dopo la fase di selezione e cernita manuale il materiale è omogeneo e stoccato in cassone scarrabile a perfetta tenuta di dimensioni in pianta di 6,00 x 2,50 mt. Su di essi verrà effettuata la **Messa in Riserva R13** in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti di Legno e Imballaggi di Legno, Vetro, Plastica e Imballaggi di Plastica**

I rifiuti di legno e imballaggi di legno, vetro, plastica e imballaggi di plastica conferiti all'interno dell'impianto saranno stoccati a seconda della provenienza e del codice C.E.R. in un'apposita area pavimentata individuata all'interno dell'impianto dove inizia la fase di prima selezione e cernita manuale (**operazione R12**) per allontanare eventuali corpi estranei non omogenei merceologicamente e stoccati in cassoni scarrabili a perfetta tenuta di dimensioni in pianta di 6,00 x 2,50 mt. Su di essi verrà effettuata la **Messa in Riserva R13** in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi**

I rottami metallici, una volta entrati all'interno dell'impianto, vengono stoccati provvisoriamente in un'apposita area pavimentata di selezione e cernita, successivamente depurati da eventuali rifiuti non omogenei merceologicamente alla tipologia dei rottami; tali

rifiuti vengono stoccati in appositi contenitori idonei all'uso e smaltiti da ditte autorizzate ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (vedi D.Lgs. 205/10).

I rottami, quindi, una volta depurati attraverso una fase di selezione e cernita manuale (**operazione R12**), saranno poi stoccati in cassoni scarrabili a perfetta tenuta. Su di essi verrà effettuata la **Messa in Riserva R13** in attesa di essere recuperati presso impianti autorizzati.

- **Rifiuti inerti**

I rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione saranno conferiti in apposita area di selezione e cernita o direttamente nell'area prevista per la messa in riserva, pavimentata e impermeabile; una volta che il carico viene conferito, l'automezzo si porta nell'area destinata al lavaggio ruote prima di lasciare l'impianto, dove subirà appunto il **lavaggio delle ruote**.

Lo scarico a terra e la fase di accumulo nelle aree destinate a tale tipologia saranno gestiti con particolari cautele al fine di limitare il più possibile la formazione/dispersione di polveri grazie al **sistema ad acqua nebulizzata per l'abbattimento delle polveri**.

Nell'area di selezione e cernita avviene la fase grossolana di selezione e la cernita di tipo manuale, mediante la quale si eliminano tutte le frazioni merceologicamente non omogenee.

I rifiuti che scaturiscono dalla fase selezione e cernita vengono stoccati all'interno di appositi contenitori, periodicamente svuotati grazie all'ausilio di ditte regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Terminata la fase di selezione e cernita, i rifiuti inerti per i quali è prevista la sola Messa in Riserva (R13) saranno stoccati in cassoni a perfetta tenuta (6,00 mt x 2,50 mt), protetti dall'azione del vento, dagli agenti atmosferici e da eventuale sollevamento di polveri grazie ad opportuni sistemi di copertura mobili presenti sui cassoni stessi.

Per i **rifiuti inerti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione** la società intende effettuare **operazione di recupero R5** a mezzo impianto di triturazione e vagliatura collocato nel piazzale, comprensivo della tramoggia di carico, trituratore, nastri trasportatori e vaglio che permetterà la suddivisione delle MPS a seconda della granulometria e della pezzatura.

Dopo la fase di selezione e cernita, tali rifiuti sono stoccati nelle apposite aree pavimentate di Messa in Riserva in cumuli di **altezza massima di 3,0 mt**, in attesa del successivo trattamento.

I rifiuti pronti per la triturazione sono movimentati a mezzo di escavatore cingolato e introdotti all'interno della tramoggia di carico del trituratore.

Le materie prime secondarie che scaturiscono dalla triturazione e vagliatura dei rifiuti inerti così trattati si differenziano per la granulometria [**Sabbia** (0 – 0,5 cm); **Materiale di medie dimensioni** (0,5 – 2,0 cm); **Pietrisco** (2,0 – 7,0 cm)] e saranno stoccate nelle aree di stoccaggio MPS e successivamente commercializzate.

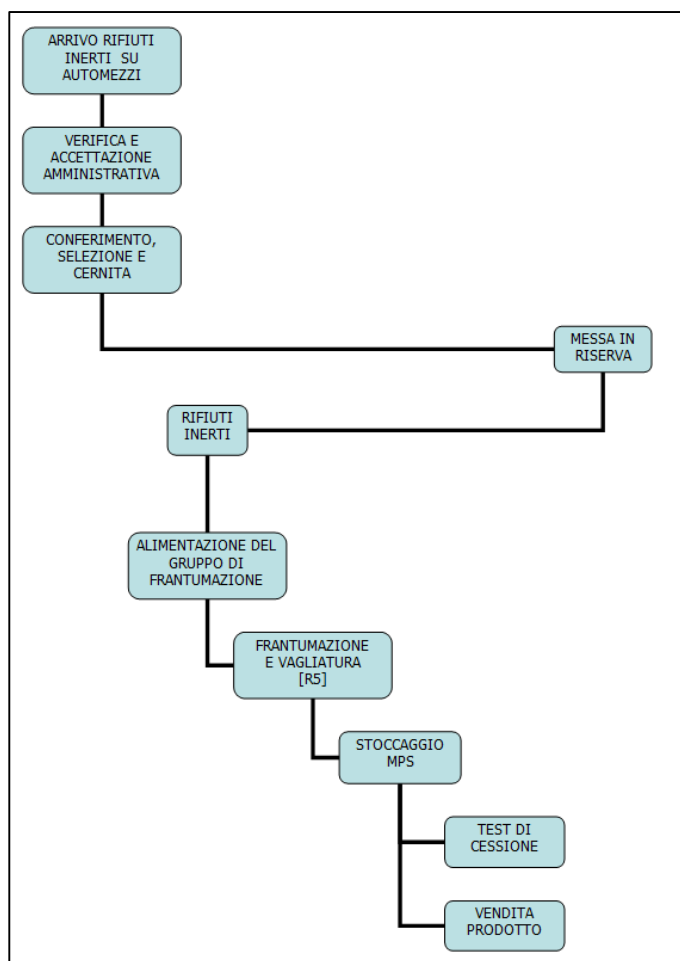


Figura 2 – Schema di flusso dell'attività di recupero dei **rifiuti inerti**.

3.5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL PROCESSO DI FRANTUMAZIONE

L'impianto di frantumazione e vagliatura utilizzato per l'attività di trattamento, posizionato nella porzione Nord del piazzale, presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

FRANTOIO A MASCELLE QJ241

Alimentatore

- Larghezza tramoggia – 1840 mm.
- Larghezza alimentatore – 800 mm.
- Lunghezza alimentatore – 3580 mm.
- Capacità tramoggia – 2,8 m³.

Frantumatore

- Ingresso alimentazione – 1000x600 mm.
- Velocità – 300 giri/min.
- Motore ad azionamento idraulico e cinghie trapezoidali.

Trasportatori principali

- Trasportatore principale – 800x8680 mm.
- Velocità nastro trasportatore principale – 123 giri/min.
- Può essere abbassato durante il funzionamento per rimuovere eventuali blocchi.

Nastro trasportatore laterale per materiali fini

- 650x2800 mm.

Cingoli

- Tipo di cingoli – telaio a doppio cingolo con bassa pressione al suolo.
- Pressione al suolo normale – circa 126,5 kPa [senza opzioni].
- Velocità - 18,3 m/min. circa.
- Centri – 3310 mm.
- Larghezza – 400 mm.
- Azionamento – motori idraulici integrali e scatole ingranaggi.
- Comando – mediante cavo ombelicale o telecomando.

Gruppo di azionamento (alimentatore)

- Per ulteriori informazioni, fare riferimento al relativo manuale.

Separatore magnetico

- Sospeso con funzione di autopulitura.
- Larghezza nastro – 750 mm.
- Comando: motore idraulico.

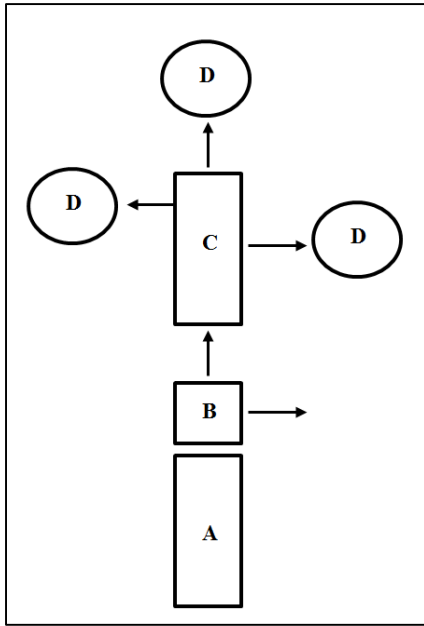
VAGLIO SGROSSATORE OE241

Tramoggia	
Larghezza	2360 mm
Lunghezza	3800 mm
Capacità	4,2 m³
Tipo	Costruzione monopezzo (acciaio resistente all'usura)
Alimentatore	
Larghezza	1000 mm
Rapporto trasmissione	Rapporto 22.8:1
Motore	125cc
Velocità della cinghia	17,4 m/min (Max) regolabile
Tipo	Nastro trasportatore liscio ad alta resistenza
Trasportatore più grande	
Larghezza	1200 mm
Lunghezza (crs)	4860 mm
Angolo di lavoro	22°
Altezza di scarico massima	3103 mm
Motore	490 cc
Velocità della cinghia	72m/min (Max) regolabile
Trasportatore laterale intermedio	
Larghezza	650 mm
Lunghezza (crs)	8020 mm
Angolo di lavoro	(21/25°)
Altezza di scarico massima	3645 mm
Velocità della cinghia	97m/min (Max) regolabile
Trasportatore laterale di materiali fini	
Larghezza	650 mm
Lunghezza (crs)	8015 mm
Angolo di lavoro	25°
Altezza di scarico massima	3860 mm
Velocità della cinghia	117 m/min (Max) regolabile

Nastro trasportatore/raccolta dei materiali fini	
Larghezza	1050 mm
Lunghezza	3000 mm
Velocità della cinghia	95 m/min (Max) regolabile
Unità di vagliatura	
Tipo	Crivello HD a 2 piani
Piano superiore del vaglio	3352 mm x 1240 mm 4,15 m ²
Piano inferiore del vaglio	3090mm x 1220mm 3,77m ²
Angolo del vaglio variabile	Angolo fisso: piano superiore 14°/piano inferiore 15°
Velocità	1050 giri/min
Lancio	8 mm
Motore	49,2 cc
Cingoli	
Lunghezza (crs)	2490 mm
Larghezza	400 mm
Spostamento su cingoli a due velocità	Sì
Gruppo di azionamento	
Tipo di motore	55 kW a 1900 giri/min.
Dimensioni del serbatoio del gasolio	300 litri
Dimensioni del serbatoio idraulico	280 litri
Dimensioni per il trasporto	
Lunghezza	9,98 m
Larghezza	2,50 m
Altezza	3,1 m
Dimensioni operative	
Lunghezza	12,23 m
Larghezza	14,5 m
Altezza	3,9 m
Peso standard	17.500 kg

Caratteristiche	
Dimensioni massime di alimentazione	400 mm
Capacità (fino a)	350MTPH (386STPH)
Velocità di trasporto	Velocità adagio: 0,8 km/h Velocità rapida 1,5 km/h
Pendenza max – salita	20°
Pendenza max. – da lato a lato	10°

Schema a blocchi



Fasi

A) Frantumazione

B) Separazione materiale ferrosi presenti negli inerti

C) Selezione e vagliatura inerti

D) Stoccaggio materiale vagliato in cumuli

Prodotti finiti

L'impianto se alimentato nei termini sopra indicati produce:

- Sabbia (0 – 0,5 cm);
- Materiale di medie dimensioni (0,5 – 2,0 cm);
- Pietrisco (2,0 – 7,0 cm)

Descrizione del ciclo di frantumazione e vagliatura

Con le macchine in moto, tramite escavatore cingolato si alimenta la tramoggia da dove il vibroalimentatore lo trasferisce verso le ganasce di frantumazione.

Il materiale oltrepassa le griglie dove il materiale più piccolo cade negli incavi e viene trasferito nel nastro trasportatore principale; il materiale di dimensioni maggiori che è rimasto sulle barre viene trasportato nella camera di frantumazione e nelle ganasce dove viene frantumato tra le piastre antilogorio sul nastro trasportatore principale.

Il materiale frantumato viene trasferito sul nastro trasportatore principale passando sotto il magnete. A questo punto l'eventuale materiale ferroso mescolato al materiale viene scaricato su un lato.

L'inerte ormai privo di materiale ferroso giunge tramite il nastro trasportatore principale alla tramoggia di alimentazione del vaglio sgrossatore dove il vaglio vibrante effettua la selezione dell'inerte in base alla granulometria.

La sabbia, il materiale di medie dimensioni ed il pietrisco vengono estratti tramite un nastro trasportatore e vanno a stoccaggio a cumulo.

Tutte le macchine sono dotate di sistemi di sicurezza come previsto dalle direttive vigenti in materia di sicurezza macchine e conformi alla direttiva sui macchinari.

L'**operazione di recupero R5** dei rifiuti inerti indicata nello Schema di Flusso riportato in precedenza, consiste in una serie di operazioni la cui sequenza viene così sintetizzata:

- valutazione della quantità e della tipologia dei rifiuti speciali inerti da trattare;
- separazione e rimozione preventiva del materiale estraneo (ad es.: ferro, plastica, legno, ecc) con sistemazione in appositi contenitori utilizzando macchinari per la movimentazione terra e manualmente, se necessario;
- trattamento dei rifiuti inerti con riduzione meccanica della pezzatura dei materiali inerti;
- deferrizzazione e collocazione in appositi contenitori.

Il processo di frantumazione e selezione consente l'ottenimento di un **materia prima seconda** (aggregato riciclato) le cui caratteristiche chimico-fisiche sono tali da renderlo riutilizzabile per la realizzazione di opere nel settore edile-stradale e ambientale, per la formazione di rilevati, sottofondi stradali, produzione di manufatti e prodotti per l'edilizia, industria della costruzione, lapidea, produzione di conglomerati bituminosi, ecc. previa valutazione di idoneità e conformità a seguito di:

- test di cessione (All. 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. – D.M. 05/04/2006 n° 186);

- valutazione di conformità agli standard previsti dalla Circolare MinAmbiente n° 5205/2005;
- certificazione di prodotto ai sensi del Regolamento europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011).

Durante l'intero processo di trattamento, sono adottati sistemi per abbattere e contenere le emissioni di polveri; si rimanda al successivo paragrafo per la loro dettagliata descrizione.

3.6 CALCOLO DELLA CAPACITA' DELL'IMPIANTO

La **potenzialità dell'impianto** della società “F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.” può essere stimata sulla base delle caratteristiche dei mezzi e delle attrezzature a disposizione degli operatori nel normale svolgimento delle attività di gestione e della superficie a disposizione per lo stoccaggio dei rifiuti.

Nei casi nei quali l'attività è limitata nel suo svolgimento dalle caratteristiche dei macchinari utilizzati, tale informazione è fattore determinante nella stima della potenzialità dell'impianto, mentre nei casi in cui l'esecuzione dell'operazione sia legata all'utilizzo delle capacità sensoriali dell'operatore (disassemblaggio manuale, ecc..) la stima della potenzialità è stata stabilita sulla scorta dell'esperienza maturata nel settore.

In primo luogo, per il calcolo della **quantità massima stoccabile di rifiuti** si è seguito quanto indicato dalla normativa vigente regionale (**D.G.R.C. N. 81 del 09/03/2015 e successive D.G.R.C. 386/2016 e D.G.R.C. 8/2019 integrative**), riguardante le procedure amministrative per il rilascio dell'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e di recupero di rifiuti di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e ovvero:

– **Quantità massima stoccabile di rifiuti**

- per **rifiuti stoccati in cassoni**: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti **la superficie occupata dal totale dei contenitori non può essere**, in ogni caso, **superiore all'80% della superficie a disposizione** (*per “superficie a disposizione” è da intendersi l'intera superficie interna al perimetro aziendale disponibile per il transito dei veicoli in ingresso/uscita e la movimentazione dei materiali*);
- per rifiuti **liquidi**: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la quantità massima di rifiuti stoccabile è pari alla capacità dei contenitori secondo le indicazioni di cui ai punti seguenti;
- per rifiuti stoccati in **cumuli**: i cumuli non possono superare l'altezza di **cinque metri**. Per i cumuli con altezza superiore a **tre metri** è necessario prevedere nella relazione tecnica il calcolo di verifica di stabilità. Sono ammesse modalità di stoccaggio diverse da quelle indicate ai punti precedenti purché **la superficie occupata per lo stoccaggio non sia superiore all' 80% della superficie a disposizione** e siano rispettate le norme di cui al D.Lgs. 81/2008;
- in ogni caso **la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione**.

Come già descritto, la società in oggetto intende svolgere l'attività di **stoccaggio e trattamento di rifiuti inerti non pericolosi provenienti da attività di demolizioni e costruzioni e stoccaggio di rifiuti non pericolosi**; l'attività prevede un'organizzazione delle **aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti** composte da superfici per lo più **scoperte**, che saranno organizzate come di seguito descritto.

SUPERFICI SCOPERTE

Per le **aree scoperte** il progetto prevede:

- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Carta, Cartone e Imballaggi Misti [C.E.R. 15.01.06 – 19.12.01] **(56,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Vetro [C.E.R. 17.02.02] **(28,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti Metallici [C.E.R. 15.01.04 – 17.04.01 - 17.04.02 – 17.04.03 – 17.04.05 – 17.04.07 – 19.10.02 – 19.12.02 – 19.12.03] **(216,00 mq)**;
- Area Selezione e Cernita (R12) Rifiuti **(80,00 mq)**;
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita **(32,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Plastica e Imballaggi di Plastica [C.E.R. 15.01.02 – 17.02.03 - 19.12.04] **(80,00 mq)**;
- Area Conferimento e Messa in Riserva (R13) Rifiuti di Legno e Imballaggi di Legno [C.E.R. 15.01.03 – 17.02.01 - 19.12.07] **(80,00 mq)**;
- Area Deposito Temporaneo Rifiuti prodotti da selezione e cernita **(28,00 mq)**;
- Area Selezione e Cernita Rifiuti Inerti **(45,50 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 01.04.13] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.01] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.02] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.03] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.01.07] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.08] **(12,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.08.02] **(12,00 mq)**;

- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.03.02] **(40,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.05.04] **(104,00 mq)**;
- Area Messa in Riserva (R13) [C.E.R. 17.09.04] **(128,00 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Materiale di medie dimensioni (0,5 – 2,0 cm)] **(204,80 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Pietrisco (2,0 – 7,0 cm)] **(210,00 mq)**;
- Area Stoccaggio MPS [Sabbia (0 – 0,5 cm)] **(200,30 mq)**;
- Area parcheggio **(62,50 mq)**;
- Area di emergenza stoccaggio rifiuti non conformi **(20,00 mq)**.

Come detto, la società in oggetto intende svolgere la propria attività in un lotto la cui superficie (essenzialmente scoperta) è pari a circa **6.746,65 mq**.

Sottraendo a tale area, quella destinata a **verde**, ai **parcheggi**, ai **box container**, si ricava una **superficie utile a disposizione per lo stoccaggio** pari a circa **6.556,85 mq**.

Come desumibile dagli elaborati grafici di progetto, la **superficie complessiva destinata allo stoccaggio dei rifiuti** (incluse anche le aree destinate allo stoccaggio delle MPS e le aree di selezione e cernita) è pari a circa **1.636,60 mq**, **inferiore pertanto all'80% della superficie utile a disposizione pari a circa 5.245,48 mq (80 % di 6.556,85 mq)**.

Per la stima della **quantità massima di stoccaggio provvisorio** di rifiuti (ovvero **quantità massima di rifiuti stoccabile contemporaneamente nell'impianto**) sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- 1) la stima del volume utile (del cumulo o contenitore / cassone previsto) relativo ad ogni stoccaggio, considerando **il volume del contenitore** o, nel caso di cumulo, **la superficie dell'area destinata allo stoccaggio** ed un'altezza utile valutata tenendo in considerazione la forma irregolare dell'ammasso di rifiuto stoccato (**altezza massima cumulo pari a 3,0 mt**);
- 2) la stima del peso specifico del rifiuto considerando anche il suo grado di compattazione;
- 3) calcolando il peso come moltiplicazione dei valori del punto **1) e 2)**.

I quantitativi ottenuti sono pertanto quelli gestibili organizzando la logistica dell'impianto come indicato negli elaborati progettuali allegati, nel rispetto delle norme che regolamentano la gestione dei rifiuti.

Pertanto, alla luce di quanto visto e dell'organizzazione della logistica delle aree di stoccaggio così come definita negli elaborati grafici di progetto, si stima **una quantità massima di stoccaggio provvisorio di rifiuti** (ovvero **quantità massima di rifiuti stoccabile contemporaneamente nell'impianto**) come da tabella seguente:

Codice CER Rifiuto	Descrizione	modalità stoccaggio	Peso Specifico	Quantità di stoccaggio provvisorio	
			t/mc	[t]	[mc]
01.04.13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07*	cumulo (area x h=3 mt)	1,50	54,0	36,0
15.01.02	imballaggi in plastica	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,70	210	30,0
15.01.03	imballaggi in legno	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,80	24,0	30,0
15.01.04	imballaggi metallici	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	1,00	30,0	30,0
15.01.06	imballaggi in materiali misti	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	1,10	33,0	30,0
17.01.01	cemento	cumulo (area x h=3 mt)	1,40	50,4	36,0
17.01.02	mattoni	cumulo (area x h=3 mt)	2,50	90,0	36,0
17.01.03	mattonelle e ceramiche	cumulo (area x h=3 mt)	1,50	54,0	36,0
17.01.07	miscuglio scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06*	cumulo (area x h=3 mt)	1,50	54,0	36,0
17.02.01	legno	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,80	24,0	30,0
17.02.02	vetro	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	2,50	75,0	30,0
17.02.03	plastica	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,70	210	30,0
17.03.02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01*	cumulo (area x h=3 mt)	1,50	180,0	120,0
17.04.01	rame, bronzo, ottone	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	5,00	150,0	30,0
17.04.02	alluminio	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	2,50	75,0	30,0
17.04.03	piombo	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	8,00	240,0	30,0
17.04.05	ferro e acciaio	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	7,00	210,0	30,0
17.04.07	metalli misti	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	5,00	150,0	30,0
17.05.04	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*	cumulo (area x h=3 mt)	1,80	561,6	312,0
17.05.08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07*	cumulo (area x h=3 mt)	1,60	57,6	36,0
17.08.02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01*	cumulo (area x h=3 mt)	1,30	46,8	36,0
17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02* e 17.09.03*	cumulo (area x h=3 mt)	1,50	576,0	384,0
19.10.02	rifiuti di metalli non ferrosi	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	5,00	150,0	30,0
19.12.01	carta e cartone	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	1,10	33,0	30,0
19.12.02	metalli ferrosi	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	5,00	150,0	30,0
19.12.03	metalli non ferrosi	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	5,00	150,0	30,0
19.12.04	plastica e gomma	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,70	210	30,0
19.12.07	legno, diverso da quello di cui alla voce 19.12.06*	cassone (6,0 x 2,5 x 2,0)	0,80	24,0	30,0
Capacità massima di stoccaggio provvisorio totale:				3.305,40	1.608,00

Riassumendo, si stima una quantità massima di stoccaggio provvisorio di rifiuti (ovvero quantità massima di rifiuti stoccabile contemporaneamente nell'impianto) pari a:

- **3.305,40 t (1.608,00 mc) di rifiuti.**

Per la **Messa in Riserva (R13)** dei rifiuti, considerando **300** giorni lavorativi annui si stima una **capacità massima annuale complessiva** dell'impianto **pari a $(3.305,40 \text{ t} \times 300) = 991.620,00 \text{ t/anno}$** .

In riferimento alla **capacità di trattamento**, come detto, **la società intende effettuare attività di recupero R5 sui rifiuti provenienti da attività di demolizioni e costruzioni identificati con codice C.E.R. 01.04.13, 17.01.01, 17.01.02, 17.01.03, 17.01.07, 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.08.02 e 17.09.04** a mezzo impianto di triturazione e vagliatura collocato nel piazzale, comprensivo della tramoggia di carico, trituratore, nastri trasportatori e vaglio.

Come riportato nelle rispettive schede tecniche, tali macchinari hanno la seguente capacità oraria:

- **Frantoio a mascelle Mod. QJ241 della Sandvik: 225 tph;**
- **Vaglio Sgrossatore Mod. QE241 della Sandvik: 350 tph**

Prendendo a riferimento la capacità oraria del Frantoio a mascelle (**225 tph**), considerando che l'esercizio effettivo dell'attività di recupero è però condizionato da diversi fattori (ingresso in sito di rifiuti, condizioni atmosferiche, portafoglio commesse, movimentazione dei rifiuti e dei mezzi di manovra, ecc...), si stima una **capacità oraria di trattamento** dell'impianto di tritovagliatura pari a **190 tph**.

Considerato altresì che la società intende espletare **n° 1 turno lavorativo** della durata di **otto ore giornaliere**, ne scaturisce che la capacità di trattamento giornaliera dell'impianto di tritovagliatura che la società intende installare sarà mediamente pari a **1520 tonn/giorno**. Essendo, inoltre, il numero complessivo di giornate lavorative annuali che la società intende espletare pari a **300 gg/anno**, ne consegue una **capacità massima annuale di trattamento (operazione di recupero R5)** pari a **456.000 tonn/anno**.

Tenuto conto dei pesi specifici dei vari materiali, della loro forma e soprattutto delle modalità con cui possono pervenire all'impianto, sia alla rinfusa che compattati grossolanamente, si stimano per i singoli CER le quantità giornaliere ed annuali espresse in peso e volume come elencate nella tabella del **successivo paragrafo**.

3.7 TABELLA RIASSUNTIVA DEI RIFIUTI, DELLE QUANTITA' STOCCATE E TRATTATE ANNUALI E GIORNALIERE, DELLE ATTIVITA' SVOLTE PER OGNI SINGOLO CODICE C.E.R.

Di seguito è riportato l'elenco dei rifiuti ed i relativi codici C.E.R. (come da D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) che la società "F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C." intende gestire nel proprio impianto nonché le varie operazioni cui si intende sottoporre i rifiuti e **i relativi quantitativi in caso di presenza contemporanea di tutti i codici CER.**

Le operazioni di trattamento sono riferite alle categorie di recupero e smaltimento elencate negli Allegati B e C del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Codice CER Rifiuto	Descrizione	Peso Specifico (t/mc)	Attività							
			R5				R13 - R12			
			[t/d]	[mc/d]	[t/a]	[mc/a]	[t/d]	[mc/d]	[t/a]	[mc/a]
01.04.13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07*	1,50	30,00	20,0	9.000,0	6.000,0	54,0	36,0	16.200,0	10.800,0
15.01.02	imballaggi in plastica	0,70	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	30,0	6.300,0	9.000,0
15.01.03	imballaggi in legno	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	30,0	7.200,0	9.000,0
15.01.04	imballaggi metallici	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	9.000,0	9.000,0
15.01.06	imballaggi in materiali misti	1,10	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	30,0	9.900,0	9.000,0
17.01.01	cemento	1,40	30,00	21,4	9.000,0	6.428,6	50,4	36,0	15.120,0	10.800,0
17.01.02	mattoni	2,50	50,00	20,0	15.000,0	6.000,0	90,0	36,0	27.000,0	10.800,0
17.01.03	mattonelle e ceramiche	1,50	30,00	20,0	9.000,0	6.000,0	54,0	36,0	16.200,0	10.800,0
17.01.07	miscuglio scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06*	1,50	40,00	26,7	12.000,0	8.000,0	54,0	36,0	16.200,0	10.800,0
17.02.01	legno	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	30,0	7.200,0	9.000,0
17.02.02	vetro	2,50	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	30,0	22.500,0	9.000,0
17.02.03	plastica	0,70	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	30,0	6.300,0	9.000,0
17.03.02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01*	1,50	160,00	106,7	48.000,0	32.000,0	180,0	120,0	54.000,0	36.000,0
17.04.01	rame, bronzo, ottone	5,00	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	30,0	45.000,0	9.000,0
17.04.02	alluminio	2,50	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	30,0	22.500,0	9.000,0
17.04.03	piombo	8,00	0,0	0,0	0,0	0,0	240,0	30,0	72.000,0	9.000,0
17.04.05	ferro e acciaio	7,00	0,0	0,0	0,0	0,0	210,0	30,0	63.000,0	9.000,0

Codice CER Rifiuto	Descrizione	Peso Specifico (t/mc)	Attività							
			R5				R13 - R12			
			[t/d]	[mc/d]	[t/a]	[mc/a]	[t/d]	[mc/d]	[t/a]	[mc/a]
17.04.07	metalli misti	5,00	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	30,0	45.000,0	9.000,0
17.05.04	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*	1,80	540,00	300,0	162.000,0	90.000,0	561,6	312,0	168.480,0	93.600,0
17.05.08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07*	1,60	40,00	25,0	12.000,0	7.500,0	57,6	36,0	17.280,0	10.800,0
17.08.02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01*	1,30	30,00	23,1	9.000,0	6.923,1	46,8	36,0	14.040,0	10.800,0
17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02* e 17.09.03*	1,50	570,00	380,0	171.000,0	114.000,0	576,0	384,0	172.800,0	115.200,0
19.10.02	rifiuti di metalli non ferrosi	5,00	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	30,0	45.000,0	9.000,0
19.12.01	carta e cartone	1,10	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	30,0	9.900,0	9.000,0
19.12.02	metalli ferrosi	5,00	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	30,0	45.000,0	9.000,0
19.12.03	metalli non ferrosi	5,00	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	30,0	45.000,0	9.000,0
19.12.04	plastica e gomma	0,70	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	30,0	6.300,0	9.000,0
19.12.07	legno, diverso da quello di cui alla voce 19.12.06*	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	30,0	7.200,0	9.000,0
Capacità massima totale:			1.520,00	942,84	456.000,00	282.851,65	3.305,40	1.608,00	991.620,00	482.400,00

3.8 DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

I rifiuti sono stoccati separatamente allo scoperto in appositi cassoni del tipo scarrabile a seconda delle diverse tipologie di rifiuti e delle quantità previste da stoccare; per ogni tipologia omogenea di rifiuti vi è un'area dedicata.

Non vi è la presenza di rifiuti incompatibili e contatto tra gli stessi, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro o che possano dar luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore.

La messa in riserva nel modo descritto evita il contatto dei rifiuti dal suolo, dal sottosuolo sottostante e dalle falde idriche.

Lo stoccaggio provvisorio in cumuli dei rifiuti inerti viene effettuato in aree confinate e sempre su basamenti impermeabili.

Tutto l'impianto sarà opportunamente impermeabilizzato con massetto in cls armato impermeabile in modo tale da non creare contatti con il suolo.

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo, alcune modalità di stoccaggio dei rifiuti.

- **Rifiuti di carta e cartone, rifiuti di vetro, rifiuti metallici, rifiuti di plastica, rifiuti di legno, rifiuti di imballaggi, ecc...**

Tali rifiuti saranno stoccati in cassoni scarrabili poggianti su pavimentazione industriale impermeabile, di dimensioni in base alle quantità previste e alle esigenze del ciclo di lavorazione (cassoni 6,0 mt x 2,5 mt x 2,0 mt) e dotati di opportuni sistemi di copertura e chiusura per evitare la dispersione e/o l'innalzamento di polveri e protetti dall'azione degli agenti atmosferici.



Figura 3 – Immagini esemplificative di cassoni scarrabili.

4 ANALISI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera prodotte dalle attività che la società “**F.lli Martino S.n.c. di Martino Pasquale & C.**” intende svolgere nell’impianto in oggetto, sono riconducibili essenzialmente alle attività di conferimento e trattamento dei rifiuti inerti, svolte esternamente sul piazzale e riconducibili ad **emissioni diffuse**, costituite da **polveri** derivanti dalle fasi di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti e dalle operazioni di carico, scarico e movimentazione dei materiali inerti per il passaggio da una fase all’altra.

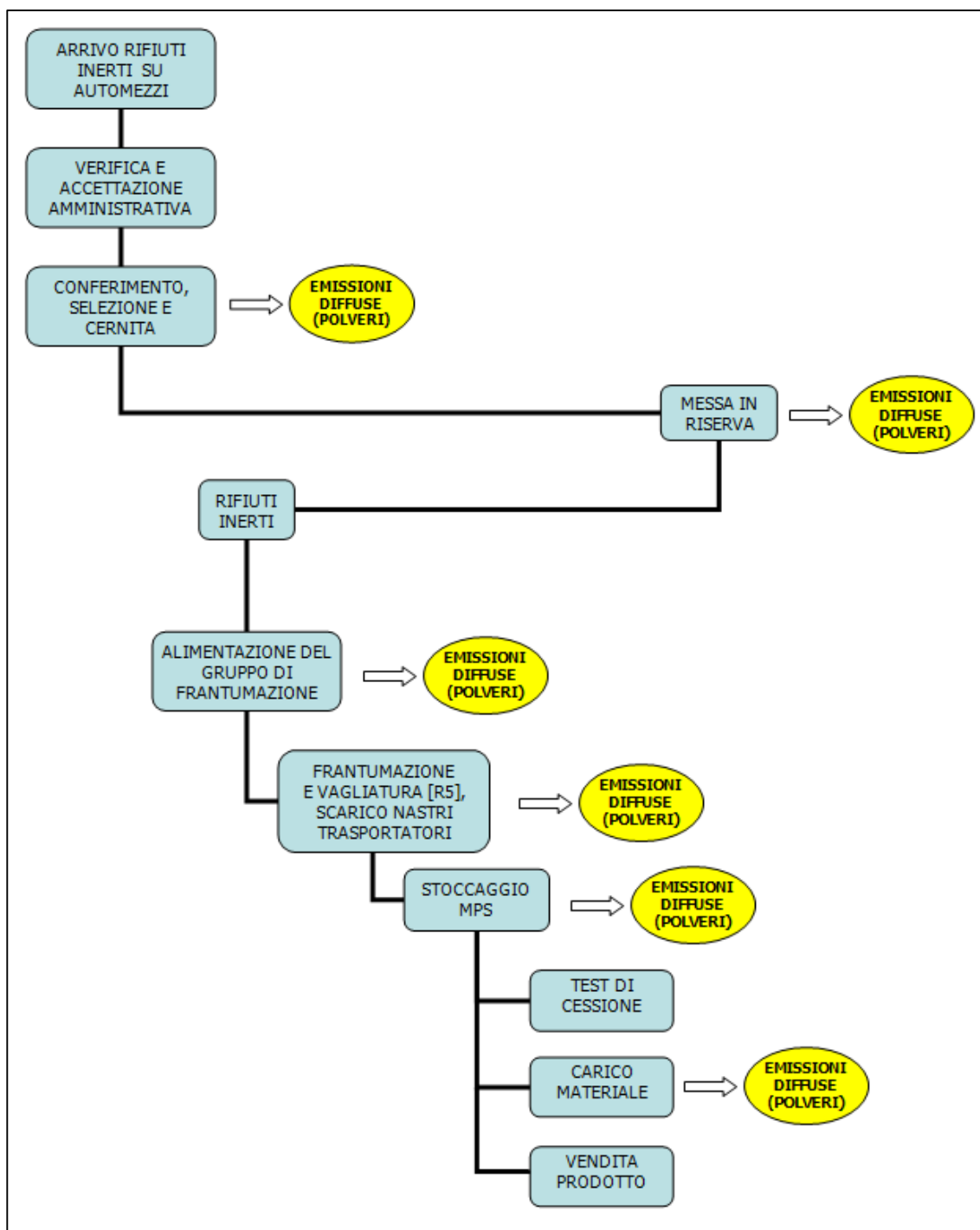


Figura 4 – Diagramma di flusso del ciclo produttivo e delle emissioni generate.

Dall'analisi del processo produttivo risulta che le **emissioni diffuse** si generano:

- 1) durante lo scarico del materiale inerte nelle aree di conferimento, selezione e cernita, dove è stoccato in cumuli;
- 2) durante la movimentazione del materiale inerte, che dall'area di conferimento è condotto nell'area di messa in riserva, per mezzo di pala meccanica gommata (sebbene le emissioni in questa fase possano considerarsi davvero esigue);
- 3) durante la fase di carico del frantumatore degli inerti;
- 4) durante la fase di frantumazione, vagliatura e scarico degli inerti;
- 5) durante la movimentazione del materiale inerte, che dall'area di trattamento è condotto nell'area di stoccaggio delle MPS, per mezzo di pala meccanica gommata (sebbene le emissioni in questa fase possano considerarsi davvero esigue);
- 6) durante il carico sui camion del materiale inerte dalle aree di stoccaggio MPS e messa in riserva R13, dove è stoccato in cumuli, per l'invio alla vendita e agli impianti di recupero.

Le aree dell'impianto, quindi, in cui possono avere origine emissioni **diffuse** sono essenzialmente:

- area destinate alla fase di conferimento, selezione e cernita dei rifiuti inerti (**Punto P1 – cfr. Tavola Allegata**);
- aree destinate alla fase messa in riserva R13 dei rifiuti inerti (**Punto P2 – cfr. Tavola allegata**);
- area alimentazione gruppo di frantumazione (**Punto P3 – cfr. Tavola Allegata**);
- area vaglio/scarico nastri trasportatori (**Punto P4 – cfr. Tavola Allegata**).
- aree stoccaggio MPS (**Punto P5 – cfr. Tavola Allegata**);

Il ciclo lavorativo dell'impianto ha un tempo di esercizio giornaliero pari a 8 h/giorno.

La frequenza delle emissioni legate alle fasi di carico e scarico è discontinua e difficilmente prevedibile. La durata delle emissioni, invece, è legata alla durata di ciascuna fase, solitamente di pochi minuti.

Per quanto concerne, invece, le altre tipologie di rifiuti **stoccati all'esterno (carta, cartone, vetro, plastica, metalli, legno)**, la società si impegna ad adottare tutte le misure tecniche necessarie ad evitare eventuali dispersioni di polveri e/o microinquinanti, attraverso coperture, cassoni chiusi ed altro.

Infatti, i rifiuti saranno stoccati in appositi cassoni con copertura amovibile e coperti con idonei sistemi di copertura.

Altre attività che possono creare impatti di natura minore sono costituite dalle emissioni generate dall'escavatore cingolato e la pala meccanica gommata a servizio dell'attività nonché dagli automezzi in entrata e uscita dall'impianto per il conferimento e trasporto dei rifiuti.

Tale impatto è minimizzato il più possibile, gestendo in maniera oculata il trasporto delle merci ed effettuando manutenzione periodica ai mezzi al fine di ridurre inquinanti dovuti soprattutto ad incombusti.

4.1 SISTEMI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI DI POLVERI

Ai fini del contenimento e abbattimento delle emissioni di polveri provenienti dalle attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti, saranno adottati sistemi di contenimento e mitigazione delle emissioni sia nelle aree di stoccaggio che in quelle di trattamento.

Di seguito, si riportano i sistemi che si intendo adottare per il contenimento e abbattimento delle polveri prodotte.

a) Sistema ad acqua nebulizzata con ugelli spruzzatori posizionati in corrispondenza di:

- *Tramoggia di carico del frantoio a mascelle QJ241 [cfr. Tav. Allegata];*
- *Tramoggia di carico gruppo vaglio e vaglio QE241 [cfr. Tav. Allegata];*
- *Scarico nastri trasportatori;*
- *Area Conferimento, Selezione e Cernita rifiuti inerti;*
- *Aree Messa in Riserva rifiuti inerti;*
- *Aree Stoccaggio MPS.*

In prossimità del gruppo di frantumazione e vagliatura, per il contenimento della polverosità, sarà installato un sistema di irroratori d'acqua con ugelli nebulizzatori in corrispondenza della tramoggia di carico del gruppo di frantumazione, della tramoggia di carico del vaglio e del vaglio, delle aree di conferimento, messa in riserva e stoccaggio MPS, come mostrato nella planimetria allegata.

Tali ugelli saranno posizionati anche all'uscita dei nastri trasportatori in corrispondenza dello scarico del materiale.

La nebulizzazione di acqua micronizzata attraverso ugelli ad alta pressione evita la formazione di polveri senza generare percolamento di liquido.

L'acqua a pressione perviene agli ugelli ove si atomizza.

Il getto atomizzato, è indirizzato sulla polvere che, umidificata, precipita senza avere l'effetto del bagnato. Gli ugelli sono dislocati nei punti critici di emissione polveri e ogni gruppo di ugelli è comandato dalla centralina di distribuzione che, con le valvole, dosa e ripartisce l'acqua a seconda del maggior punto critico.

L'effetto di atomizzazione fa sì che sia richiesta una minima quantità d'acqua; i consumi, pertanto, sono molto contenuti ottenendo, invece, un elevato grado di abbattimento



Figura 5 – Esempio di installazione del gruppo di nebulizzazione sui nastri trasportatori.

Il sistema di nebulizzazione **previsto per la tramoggia di carico del gruppo di frantumazione, per la tramoggia di carico del vaglio, del vaglio e per i punti di scarico dei nastri trasportatori** sarà alimentato da n.2 serbatoi di accumulo di acqua da 1.000 lt ciascuno, collegati direttamente mediante tubazioni di collegamento e pompa di pressione.

Gli **ugelli del sistema di nebulizzazione** sono previsti in corrispondenza delle seguenti aree:

- *Area Conferimento, Selezione e Cernita rifiuti inerti (Settore **Ovest** dell'impianto);*
- *Aree Messa in Riserva rifiuti inerti (Settore **Ovest** dell'impianto);*
- *Aree Stoccaggio MPS (Settore **Nord** dell'impianto).*

Tali ugelli nebulizzatori saranno posizionati in modo da ottenere un'efficace copertura di nebulizzazione delle aree interessate dalle polveri diffuse dall'attività.

Si prevede l'installazione di **almeno n. 12 ugelli nebulizzatori** lungo il confine Ovest dell'impianto (*Area Conferimento, Selezione e Cernita rifiuti inerti, Aree Messa in Riserva rifiuti inerti*) e di **almeno n. 15 ugelli nebulizzatori** lungo il confine Nord dell'impianto (*Aree Stoccaggio MPS*) e comunque un numero tale, come detto, da **ottenere un'efficace copertura di nebulizzazione delle aree interessate dalle polveri diffuse dall'attività.**

Saranno collocati ad altezza idonea rispetto ai cumuli stessi; **pertanto saranno collocati ad altezza superiore ai 3,0 m (altezza prevista per i cumuli)** e avranno un **raggio di azione (gittata) pari almeno a 7,00 m e angolo di flusso di 120°.**

Il sistema sarà alimentato da n.1 serbatoio di accumulo di acqua da almeno **3.000 lt**, collegato mediante tubazioni di collegamento e pompa di pressione.

b) Cupolini/coperture antivento applicati ai:

- *Nastri trasportatori [- cfr. Tavola Allegata]*

I cupolini/coperture antivento consentono di evitare l'esposizione delle macchine agli agenti atmosferici preservandone l'integrità più a lungo nel tempo ed evitando la dispersione di materiali in atmosfera in seguito agli effetti causati dalle correnti d'aria.



Figura 6 – Esempio di installazione di cupolini / copertura antipolvere applicati su nastro trasportatore.

c) Sistema di lavaggio ruote automezzi:

In prossimità dell'ingresso all'impianto, si prevede l'installazione di un sistema di lavaggio ruote per gli automezzi in ingresso e in uscita.

Una volta che il carico viene conferito all'impianto, infatti, l'automezzo si porterà in prossimità di tale sistema e prima di lasciare l'impianto, subirà appunto il lavaggio e a pulizia delle ruote.

d) Barriera esterna di mitigazione:

La presenza di una recinzione esterna in muratura di altezza variabile tra i **2,00 m** e i **3,00 m** rappresenta già di per sé un'adeguata barriera esterna di protezione ambientale e di mitigazione delle polveri prodotte durante le attività.

Tuttavia, al di sopra di parte del muro di recinzione posto a Ovest, sul muro posto a Nord e al di sopra di parte del muro di recinzione posto ad Est, si prevede il posizionamento di **telo verde antipolvere** di altezza pari a **1,50 m** al fine di incrementare la mitigazione di tali aspetti.

Inoltre, come detto, lungo il confine Sud, parte del confine Ovest e parte del confine Est del lotto, si prevede il posizionamento di **area a verde (circa 140,60 mq)** con essenze sia arbustive che arboree di medio – alto fusto.

4.2 STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA

Per similitudine con altri impianti che svolgono un'attività confrontabile con quella in esame, visto il layout di lavorazione, le fasi lavorative descritte, le aree a disposizione, le quantità che si intende attualmente trattare ed i sistemi di contenimento e/o abbattimento previsti, si stimano i seguenti valori delle concentrazioni delle emissioni diffuse (Polveri totali), per i diversi punti/postazioni individuati:

- **P1** (area conferimento, selezione e cernita dei rifiuti inerti): **2,50 mg/Nmc**
- **P2** (aree destinate alla fase messa in riserva R13 dei rifiuti inerti): **2,50 mg/Nmc**
- **P3** (area alimentazione gruppo di frantumazione): **3,00 mg/Nmc**
- **P4** (area vaglio/scarico nastri trasportatori): **3,50 mg/Nmc**
- **P5** (aree stoccaggio MPS): **3,00 mg/Nmc**

L'attività svolta sarà tale da non dar luogo ad emissioni che superino i **limiti emissivi previsti** dalle vigenti disposizioni (**D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.** e **dalla D.G.R.C. 4102/1992 del 05/08/1992 e ss.mm.ii.**).

5 CONCLUSIONI

Alla luce di quanto precedentemente esposto, del tipo di attività prevista, dei sistemi di abbattimento e contenimento previsti, della capacità massima giornaliera di trattamento prevista, in riferimento all'impianto in oggetto, il valore della concentrazione (dato teorico) delle polveri emesse in atmosfera (emissioni diffuse – **Punti P1, P2, P3, P4, P5**), **rispetterà i limiti emissivi previsti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dalla D.G.R.C. 4102/1992 del 05/08/1992 e ss.mm.ii..**

Pagani (Sa) lì, 21/02/2020

Il Tecnico

ing. Sandro Ruopolo



6 ALLEGATO

- ALL. 1d - Quadro riepilogativo emissioni diffuse

Allegato 1.d

Quadro riepilogativo emissioni diffuse

[illegible]

Parametri e valori		P ₃	P ₄	
		S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	
Provenienza		Alimentazione tramoggia del gruppo di frantumazione dei rifiuti inerti		Area vaglio dei rifiuti inerti e scarico dei nastri trasportatori
Frequenza	n/d	discontinua, non prevedibile		discontinua, non prevedibile
Durata	h/d	8		8
MTD adottate		In corrispondenza dell'area sarà installato un sistema di irroratori d'acqua nebulizzata con ugelli		In corrispondenza dell'area sarà installato un sistema di irroratori d'acqua nebulizzata con ugelli e cupolini/coperture antipolvere sui nastri trasportatori
Piano Qualità dell'Aria		Zona di risanamento IT0601 “Area Napoli e Caserta”		Zona di risanamento IT0601 “Area Napoli e Caserta”
Georeferenziazione P _n		438431.44 m E; 4530658.05 m N		438447.69 m E; 4530664.16 m N
Inquinanti	Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
		(mg/Nm ³)		(mg/Nm ³)
Polveri	Allegato I alla Parte V Parte II - Punto5 “Polveri Totali”	3,00	Allegato I alla Parte V Parte II - Punto5 “Polveri Totali”	3,50



Parametri e valori		P ₅		P _{1+n}	
		S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	
Provenienza		Movimentazione materiale nell'area di stoccaggio MPS			
Frequenza	n/d	discontinua, non prevedibile			
Durata	h/d	8			
MTD adottate		In corrispondenza dell'area sarà installato un sistema di irroratori d'acqua nebulizzata con ugelli			
Piano Qualità dell'Aria		Zona di risanamento IT0601 "Area Napoli e Caserta"			
Georeferenziazione P _n		438454.13 m E; 4530688.56 m N			
Inquinanti	Classe	Concentrazione		Classe	Concentrazione
		(mg/Nm ³)			
Polveri	Allegato I alla Parte V Parte II - Punto5 "Polveri Totali"	3,00			

DOTT. ING.
 RUOPOLO SANDRO
 SEZIONE A
 SETTORI: CIVILE E AMBIENTALE
 INDUSTRIALE - DELL'INFORMAZIONE
 N° ISCRIZ.:
 19151
 ★

Ruopolo