



## **ARECO AMBIENTE GLOBAL SERVICE**

*dott. Augusto Ucciero*

**Sede legale:** Via Gallinelle, Vico I, 4 - 81039- Villa Literno (CE)

**Ufficio:** Via Vittorio Emanuele III, 20 - 81039 - Villa Literno (CE)

**Info:** 339 3867226 - **Tel/Fax:** 081/8920503

**E-mail:** [augoustucciero75@gmail.com](mailto:augoustucciero75@gmail.com)

**P.IVA:** 03337360618

# **VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A.**

**ART.20 DLGS 152/06 e smi**

## **RELAZIONE TECNICA/ILLUSTRATIVA**

**COMMITTENTE:** BE.MA. Srl Recupero Industriali

**SEDE LEGALE:** Comune di Napoli, Via Giovanni Porzio Snc, Isola E1

**SEDE OPERATIVA:** Comune di Villa Literno(CE), Via delle Dune, Località Pecorelle

Progetto di modifica sostanziale (da autorizzare ai sensi dell'art.208 del Dlgs 152/06) di un impianto già autorizzato con AUA n 11596 del 01/08/2016, rilasciata dal Comune di Villa Literno (CE), per la messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi, **ubicato alla** Via Delle Dune, **in Località** Pecorelle, **nel Comune di** Villa Literno (CE), sull'area segnata in catasto al foglio 20, mappale n. 5044 sub.3 (ex part.lle 21, 22 e 219)

**Data ottobre 2016**

**IL TECNICO**

*Dott. Augusto Ucciero*

## 1. Premessa

La presente relazione tecnica/illustrativa viene redatta al fine di effettuare una verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i, per un progetto di modifica sostanziale (da autorizzare ai sensi dell'art.208 del Dlgs 152/06) di un impianto già autorizzato con AUA n 11596 del 01/08/2016, rilasciata dal Comune di Villa Literno (CE), per la di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi, **ubicato alla Via Delle Dune, in Località Pecorelle, nel Comune di Villa Literno (CE)**, sull'area individuata catastalmente al al Foglio n. 20 - part.lla n. 5044 (ex part.lle 21, 22 e 219).

Tale relazione è stato commissionata dalla società BE.MA Srl Recuperi Industriali, con sede legale nel Comune di Napoli, Via Giovanni Porzio Snc, Isola E1.

**Tanto premesso**, la verifica di assoggettabilità a VIA si rende necessaria in quanto la modifica dell'impianto in esame rientra tra quelle elencate nell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. al punto 7, lettere:

*z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*

*z.b) "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".*

Infatti, presso l'impianto in esame si vogliono introdurre operazioni di smaltimento (D13-D15), l'operazione di recupero (R12), nuovi codici CER di rifiuti pericolosi e non ed aumentare le quantità recuperabili in R3 di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi.

Tale modifiche saranno successivamente oggetto di richiesta autorizzativa attraverso procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del Dlgs 152/06 e smi.

## **2. ANALISI RIGUARDO ALLA LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**

### **BE.MA. SRL RECUPERI INDUSTRIALI**

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in esame è ubicato alla Via Delle Dune, Località Pecorelle, nel Comune di Villa Literno (CE), sull'area segnata in catasto al foglio 20, mappale n. 5044 (ex part.lle 21, 22 e 219).

Le strutture edilizie presenti presso l'impianto in esame sono state realizzate con un primo permesso a costruire n. 93 rilasciato dal Comune di Villa Literno (CE) il 05/12/2005 ed un secondo permesso a costruire n.16 del 04/03/2014 per l'edificazione di un nuovo capannone industriale con annesso corpo uffici (i precitati permessi di costruire sono allegati al presente studio).

All'uopo si precisa che le strutture edilizie realizzate a seguito dei permessi succitati sono dotate di certificato di agibilità rilasciato dal Comune di Villa Literno – Servizio Urbanistica/Edilizia Prot. n.103/U.T.U. del 28/01/2016 (allegato al presente studio).

Inoltre, si evidenzia che l'area sulla quale insiste l'impianto in esame risulta classificata urbanisticamente come **Zona Omogenea D6** *“per insediamenti produttivi presenti sul territorio (in quanto esistenti antecedentemente alla data di approvazione del PUC vigente del Comune di Villa Literno)”*

Infine si sottolinea che l'area, i manufatti edilizi e i macchinari presenti presso lo stabilimento in esame sono nella disponibilità della BE.MA Srl Recupero Industriali che ha stipulato con la proprietà regolare contratto registrato di vendita preliminare e comodato d'uso oneroso (il precitato contratto è allegato al presente studio).

**Pertanto, dall'esame della documentazione in possesso della società in questione si evince che**

- l'area, le strutture edilizie ed i macchinari presenti presso l'impianto in esame sono nella piena e legittima disponibilità della BE.MA Srl Recupero Industriali.

- la struttura edilizia che accoglie l'impianto in esame è stata costruita con regolari permessi ed è munita di regolare certificato di agibilità.
- l'area sulla quale insiste l'impianto in esame risulta classificata urbanisticamente come **Zona Omogenea D6** *“per insediamenti produttivi presenti sul territorio (in quanto esistenti antecedentemente alla data di approvazione del PUC vigente del Comune di Villa Literno)”*

Quindi, sulla scorta di quanto sopradescritto e dei documenti all'uopo allegati al presente studio è evidente:

- **la compatibilità urbanistica dell'area sulla quale insisterà l'impianto in questione, visto che la stessa è classificata come Zona Omogenea D6** *“per insediamenti produttivi presenti sul territorio (ex D7 in quanto esistenti antecedentemente alla data di approvazione del PUC del Comune di Villa Literno)”*



**Figura 1 – localizzazione impianto BE.MA. Srl Recupero industriali con Google earth**



### **3 AREA GEOGRAFICA INTERESSATA DALL'INTERVENTO, CONSIDERAZIONI INERENTI LA DISTANZA DELL'ATTIVITÀ IN QUESTIONE DAI CENTRI URBANI E FRUIBILITÀ DI UN ADEGUATO SISTEMA VIARIO**

L'area oggetto del presente studio ricade nel territorio Comunale di Villa Literno (CE) e precisamente lungo la Strada *Via Delle Dune*, in Località *Pecorelle*, sull'area censita al Catasto al foglio 20, mappale n. 5044.

Il Comune di Villa Literno conta una popolazione residente di circa 11.000 (undicimila) unità, distribuita su una superficie di circa 62 (sessantadue) Km<sup>2</sup>.

I centri abitati dei Comuni più prossimi all'area in questione sono quelli di Villa Literno (CE), Casal di Principe (CE), San Cipriano d'Aversa (CE) e Casapesenna (CE).



**Figura 2 – inquadramento impianto BE.MA. SRL rispetto ai centri abitati più vicini (CE) (strumento Google earth)**

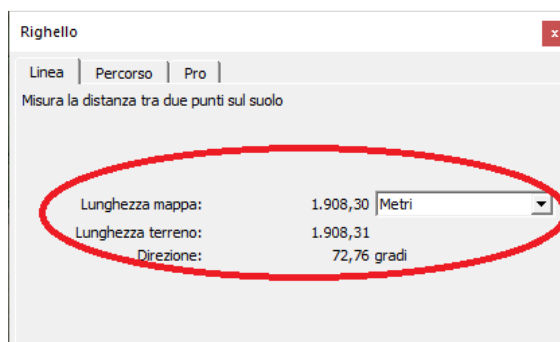
Di seguito saranno valutate le seguenti caratteristiche di idoneità allo svolgimento dell'attività in esame:

- **distanza dai centri urbani**
- **vicinanza di sistemi viari di adeguato dimensionamento**

### 3.1 Distanza Centri Urbani

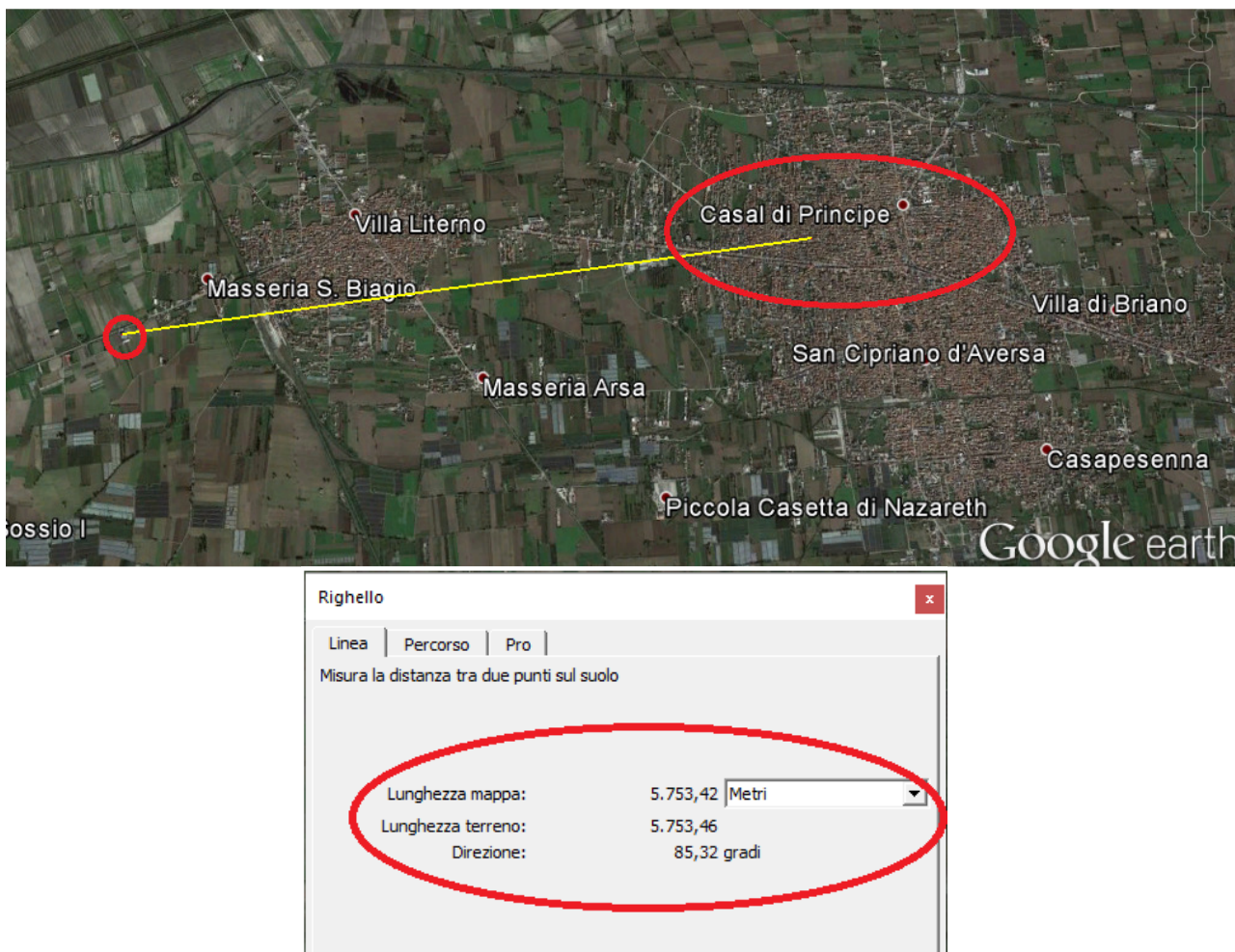
Come si potrà notare dalle immagini di seguito riportate, l'area dove si intende realizzare il progetto in esame si trova nel Comune di Villa Literno, in una zona piuttosto isolata rispetto al centro abitato del comune di appartenenza territoriale e dai centri abitati dei comuni limitrofi e, quindi, lontana da aree ad elevata densità di popolazione.

Infatti, l'area in esame dista circa 1,9 KM dal centro abitato del Comune di Villa Literno, a circa 5,75 KM dal centro abitato del Comune di Casal di Principe e a distanze ancora maggiori dagli altri centri abitati dei comuni limitrofi (all'uopo si vedano le figure n.3 e n.4 appresso riportate).



**Figura 3 – inquadramento impianto BE.MA. SRL rispetto al centro cittadino di Villa Literno (CE) (strumento di misurazione righello Google earth)**





**Figura 4 – inquadramento impianto BE.MA. SRL rispetto al centro cittadino di Casal di Principe (CE)  
(strumento di misurazione righello Google earth)**

Si precisa che lo strumento utilizzato per la misura delle distanze tra l'impianto in questione e i centri abitati (riportate nelle figure n.4 e 5) è il righello di Google earth.

**In conclusione, dalle figure e dalle considerazioni sopra riportate, appare chiaro che l'impianto in questione è allocato in una zona isolata e distante da centri urbani residenziali e/o a forte densità abitativa.**



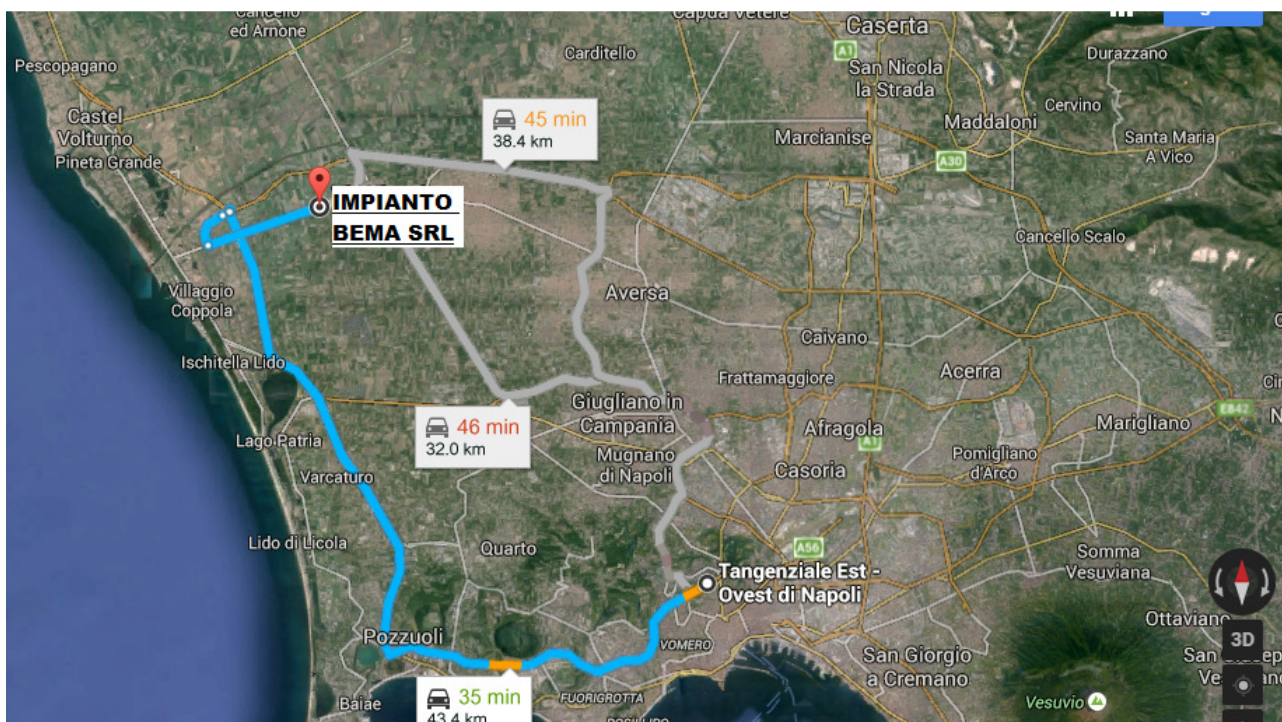
### 3.2 Viabilità

L'area oggetto del presente studio, come già detto, ricade nel territorio Comunale di Villa Literno (CE) e precisamente lungo la Strada extraurbana *Via Delle Dune*, in Località *Pecorelle*.

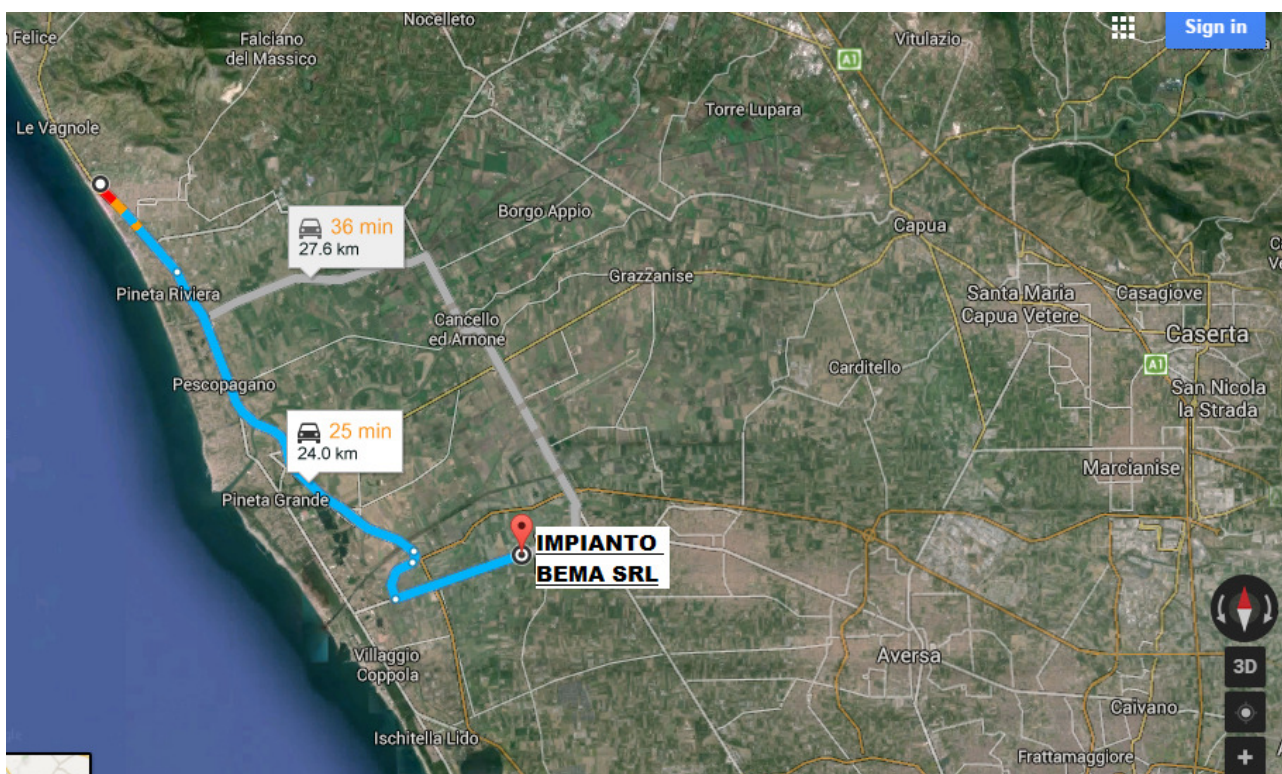
La prima considerazione da fare è che l'impianto in esame si trova su una strada extraurbana a scorrimento veloce e lontana da centri abitati e vista la sua posizione geografica l'impianto in esame è facilmente raggiungibile grazie a diverse arterie viarie che conducano presso Via Delle Dune dove è allocata l'area in esame.

Infatti, se si proviene da Napoli basta imboccare la tangenziale e proseguire per la Strada Statale 7 Quater (prolungamento della Tangenziale) e, quindi, scendere all'uscita *Litorale Domitio/Pinetamare* che immette direttamente sulla strada Via Delle Dune lungo la quale è allocato l'impianto in esame. Oppure, la stessa uscita la si può imboccare dal lato opposto provenendo da Mondragone, dalla direzione Roma, percorrendo la Strada Statale 7 Quater (superstrada), all'uopo si vedano le figure n. 5 e 6 di seguito riportate.

Altrimenti, una valida alternativa ai primi due percorsi è data dalla Strada Statale 7 bis (superstrada Nola-Villa Literno), che parte da Nola e dopo circa quaranta chilometri arriva allo svincolo di Villa Literno da dove gli automezzi possono raggiungere agevolmente Via delle Dune (attraverso Via delle Figliuole che evita il centro fortemente abitato) dove è allocato l'impianto in esame (all'uopo si veda la figura n. 7 di seguito riportata).

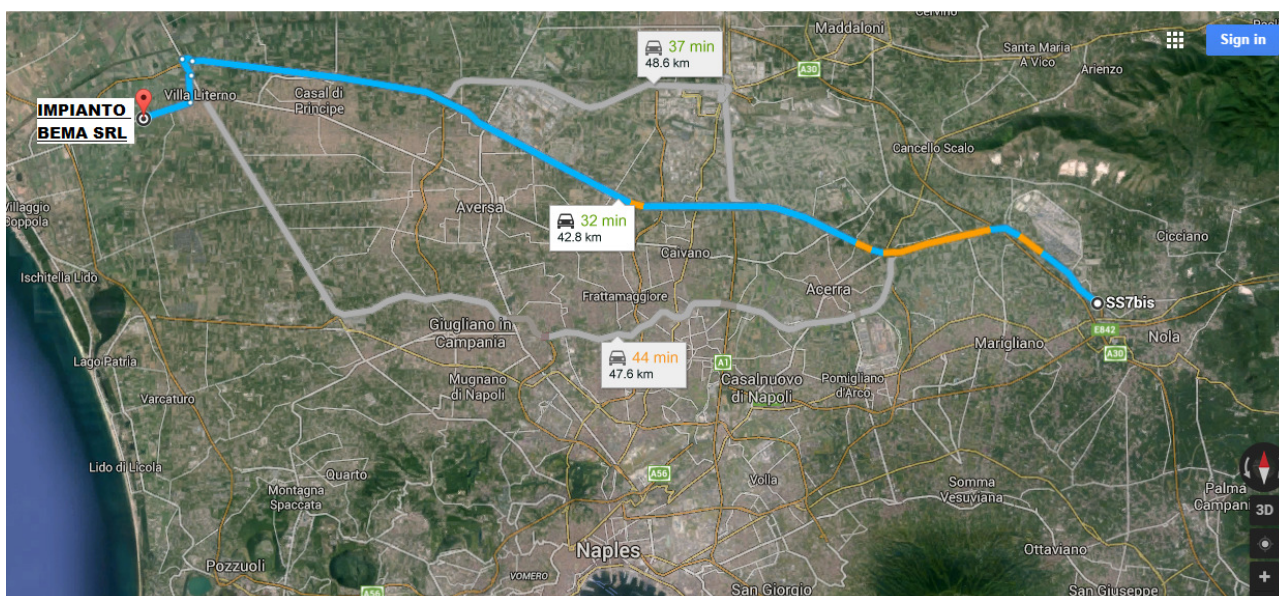


**Figura 5 – Percorso Tangenziale Napoli direzione Roma uscita *Litorale Domitio/Pinetamare* arrivo su Via Delle Dune – Impianto BE.MA Srl**



**6 – Percorso Strada Statale 7 Quater da Mondragone fino ad uscita *Litorale Domitio/Pinetamare* arrivo su Via Delle Dune – Impianto BE.MA Srl**





**7 – Percorso Strada Statale 7 bis (Superstrada Nola-Villa Literno) da Nola fino ad uscita Villa Literno imbocco Via Delle Figliuole, proseguimento su Via Delle Dune lungo la quale si trova l’Impianto BE.MA. Srl**

In ogni caso i percorsi appena descritti e riportati nelle figure 5,6 e 7 sono rappresentati da strade a scorrimento veloce che eviteranno tragitti cittadini e, quindi, i mezzi diretti all’impianto in esame non genereranno un impatto significativo sul traffico veicolare ordinario di centri abitati densamente popolati.

#### **4. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO IN ESAME COME DA STATO ATTUALMENTE AUTORIZZATO**

Come già anticipato nei paragrafi precedenti, l’impianto oggetto del presente studio è già autorizzato con AUA n 11596 del 01/08/2016 (copia della predetta AUA è allegata al presente studio), rilasciata dal Comune di Villa Literno (CE), per la di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi, **ed è ubicato alla Via Delle Dune, in Località Pecorelle, nel Comune di Villa Literno (CE)**, sull’area individuata catastalmente al Foglio n. 20 - part.lla n. 5044 (ex part.lle 21, 22 e 219).

In particolare, le tipologie di rifiuti non pericolosi che la BE.MA. Srl Recupero Industriali attualmente tratta presso l’impianto in esame sono conformi a quelle

riportate nell'Allegato 1 – Sub allegato 1 al Decreto Ministeriale 05.02.1998 e successive modifiche e integrazioni, recante l'individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 214 e 216 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.

Tanto premesso, presso l'impianto di recupero in esame, i rifiuti e le relative operazioni di recupero svolte da parte della BE.MA. Srl Recuperi Industriali sono quelle catalogate, nell'Allegato 1 – Sub allegato 1 al Decreto Ministeriale 05.02.1998 e s.m.i., come di seguito riportate:

- **1.1. Tipologia:** rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati anche di imballaggi [150101] [150105] [150106] [200101]

**1.1.1. Provenienza:** attività produttive, raccolta differenziata di RU, altre forme di raccolta in appositi contenitori su superfici private; attività di servizio

**1.1.2. Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti costituiti da cartaccia derivante da raccolta differenziata, rifiuti di carte e cartoni non corrispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643;

**1.1.3 Attività di recupero:**

b) messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria cartaria mediante selezione, eliminazione di impurezze e di materiali contaminati, compattamento in conformità alle seguenti specifiche [R3]: impurezze quali metalli, sabbie e materiali da costruzione, materiali sintetici, carta e cartoni collati, vetro, carte prodotte con fibre sintetiche, tessili, legno, pergamena vegetale e pergamino nonché altri materiali estranei, max 1% come somma totale; carta carbone, carte bituminose: assenti; formaldeide e fenolo: assenti; PCB + PCT <25 ppm

**1.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

b) materie prime secondarie per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643.



- **2.1 Tipologia:** imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro [170202] [200102] [101112] [150107] [191205] [160120].

**2.1.1 Provenienza:** raccolta differenziata in appositi contenitori e/o altre raccolte differenziate; selezione da R.S.U. e/o R.A.U.; attività industriali, artigianali commerciali e di servizi; autodemolizione autorizzate ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni.

**2.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** vetro di scarto con l'esclusione dei vetri da tubi raggio-catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive e dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1981, n. 927 e successive modifiche e integrazioni; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

**2.1.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13].

- **3.1 Tipologia:** rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199].

**3.1.1 Provenienza:** attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

**3.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti ferrosi, di acciaio, ghisa e loro leghe anche costituiti da cadute di officina, rottame alla rinfusa, rottame zincato, lamierino, cascami della lavorazione dell'acciaio, e della ghisa, imballaggi, fusti, latte, vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB, PCT <25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, metalli non ferrosi, plastiche, etc., <5% in peso, oli <10% in peso; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

### 3.1.3 *Attività di recupero:* messa in riserva [R13]

• **3.2 Tipologia:** rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe [110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [191002] [170407] e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899] [120199].

**3.2.1 Provenienza:** attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

**3.2.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe anche costituiti da rottami e cascami di barre, profili, lamiere, nastri di alluminio, foglio di alluminio, rame elettrolitico nudo, rottame di ottone, rottami e cascami di nichel, cupronichel, bronzo, zinco, piombo e alpacca, imballaggi, fusti, latte vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB e PCT <25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, plastiche, etc. <20% in peso, oli <10% in peso; no radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

### 3.2.3 *Attività di recupero:* messa in riserva [R13]

• **6.1. Tipologia:** rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici [020104] [150102] [170203] [191204] [200139]

**6.1.1. Provenienza:** raccolte differenziate, selezione da R.S.U. o R.A.; attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di costruzione e demolizione.

**6.1.2. Caratteristiche del rifiuto:** materiali plastici, compresi teli e sacchetti, tubetti per rocche di filati, di varia composizione e forma con eventuale presenza di rifiuti di altra natura.

### **6.1.3. Attività di recupero:** messa in riserva [R13]

- **6.5 Tipologia:** paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche [070213] [160119] [120105].

**6.5.1 Provenienza:** attività di demolizione veicoli autorizzata ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni, attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio; industria automobilistica.

**6.5.2 Caratteristiche del rifiuto:** manufatti interi o parti di essi in plastica. Eventuale presenza di cariche inerti, gomma, pigmenti, additivi.

### **6.5.3 Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti [R13]

- **7.1 Tipologia:** rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301].

**7.1.1 Provenienza:** attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

**7.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

### **7.1.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13]

- **7.31-bis Tipologia:** terre e rocce di scavo [170504].

**7.31-bis.1 Provenienza:** attività di scavo.

7.31-bis.2 **Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

7.31-bis.3 **Attività di recupero:** messa in riserva [R13].

- **8.4 Tipologia:** rifiuti di materiali tessili compositi e della lavorazione di fibre naturali, sintetiche e artificiali [040221] [040222] [040209] [160122] [200110] [200111].

**8.4.1 Provenienza:** industria della produzione, lavorazione ed utilizzo delle fibre tessili naturali, sintetiche e artificiali, industria della confezione, industria del mobile, industria automobilistica; industria dei rivestimenti e della pavimentazione tessile.

**8.4.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti di lino, cotone, lana e altre fibre naturali, artificiali e sintetiche.

**8.4.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13].

- **8.9 Tipologia:** indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati post-consumo [200110] [200111] [191208].

**8.9.1 Provenienza:** cicli di post-consumo.

**8.9.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale costituito da indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati di lino, cotone, lana, altre fibre naturali artificiali e sintetiche, non impegnati da oli, morchie, non contenenti materiali impropri.

**8.9.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13]

- **9.1 Tipologia:** scarti di legno e sughero, imballaggi di legno [030101] [030105] [150103][030199] [170201] [200138] [191207] [200301].



**9.1.1 Provenienza:** industria edile e raccolta differenziata, attività industriali, artigianali, commerciali, agricole e di servizio; attività di demolizioni.

**9.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** legno in scarti di diverse dimensioni e segatura, con possibili presenze di polveri di natura inerte; cassette, pallets e altri imballaggi in legno non trattato, sfridi di pannelli (compensati listellari, di fibra, di particelle ecc.) di legno trattato, nobilitato, compreso MDF, polverino di carteggiatura.

**9.1.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13]

• **10.2 Tipologia:** pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparabili e altri scarti di gomma [160103].

**10.2.1 Provenienza:** industria della ricostruzione pneumatici, attività di sostituzione e riparazione pneumatici e attività di servizio, attività di autodemolizione autorizzata ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni, autoriparazione e industria automobilistica.

**10.2.2 Caratteristiche del rifiuto:** pneumatici usurati e camere d'aria con eventuale presenza di inquinanti superficiali (IPA <10 ppm); scarti di gomma di varie dimensioni e forme.

**10.2.3 Attività di recupero:** messa in riserva [R13]

• **16.1 Tipologia:** rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da:

1) rifiuti ligneo cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale [200201];

**16.1.1. Provenienza:** manutenzione del verde ornamentale;

16.1.2. **Caratteristiche del rifiuto:** il rifiuto deve essere costituito unicamente dalla frazione ligno-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, escluso il materiale proveniente dallo spazzamento delle strade

16.1.3. **Attività di recupero:** messa in riserva [R13].

Ciò detto, si precisa che l'area dell'impianto in esame si estende su di una superficie di circa 6000 mq interamente recintata con muro in calcestruzzo industriale sormontato da una ringhiera metallica, detta recinzione raggiunge un'altezza media di circa 3,50 mt.

Inoltre si precisa che l'intera area dell'impianto in esame è interamente pavimentata in battuto di calcestruzzo industriale e presenta un piazzale in parte scoperto ed in parte coperto.

Le aree coperte sono costituite innanzitutto da due capannoni industriali, uno di più recente costruzione con annesso corpo uffici e servizi, di circa 1500 mq, che si trova subito dopo la zona di accesso all'impianto in esame ed uno di meno recente costruzione che si trova alle spalle di quello appena descritto ed ha un'estensione di circa 600 mq. All'interno del capannone di 600 mq appena citato è presente un impianto di selezione e cernita semi-automatica dei rifiuti ed una pressa orizzontale per la riduzione volumetrica degli stessi. A queste due aree coperte appena descritte ne va aggiunta una terza, allocata nella zona sud-ovest rispetto all'ingresso dell'impianto in esame, costituita da un manufatto edilizio adibito a casa del custode dell'area in esame.

L'accesso all'impianto in esame è possibile grazie ad un cancello scorrevole che affaccia su un piazzale antistante l'impianto, piazzale che a sua volta affaccia direttamente Via Delle Dune.

Quindi, i rifiuti in ingresso che giungono presso l'impianto in questione, tramite automezzi autorizzati, subiscono una prima fase di pesatura grazie ad una pesa interrata situata subito dopo il succitato cancello scorrevole d'ingresso.

Dopo questa fase, i rifiuti sono conferiti in un'area denominata "*Area di conferimento rifiuti in ingresso*" (di circa 68 mq) dove si potrà verificare se le loro caratteristiche sono rispondenti a quanto riportato nel loro FIR di accompagnamento e, quindi, si potrà decidere formalmente la loro accettazione.

Dopo questa fase i rifiuti, a secondo della tipologia, vengono movimentati verso diverse aree di messa in riserva dislocate in vari punti dell'impianto in esame (all'uopo si veda planimetria "*Layout lavorazione*" Stato Autorizzato allegata).

Presso l'impianto in esame attualmente, per le seguenti tipologie di rifiuti: 2.1, 3.1, 3.2, 6.1, 6.5, 7.1, 7.31 bis, 8.4, 8.9, 9.1, 10.2, 16.1 lettera l) viene svolta, come previsto dal DM 05-02-98, così come modificato dal DM del 5 aprile 2006 n.186, solo la fase di messa in riserva, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'allegato 5 del DM 05/02/98, così come modificato dal DM 5 aprile 2006 n.186.

Inoltre si precisa che i rifiuti per i quali viene svolta unicamente l'operazione di messa in riserva presso l'impianto in esame sono successivamente avviati, entro un anno dalla loro data di ricezione (così come previsto dall'articolo 6 - comma 5 del DM 05/02/98 come modificato dal DM 186/06), alle operazioni di recupero finale presso impianti terzi all'uopo autorizzati. Mentre, **per i rifiuti della tipologia 1.1** presso l'impianto in esame attualmente viene svolta oltre alla fase di messa in riserva (R13) anche il recupero finale (R3).

Infatti, i rifiuti della tipologia 1.1 subiscono una selezione e cernita semi-automatica, attraverso un impianto dedicato (descritto nei paragrafi seguenti riguardanti lo stato di progetto da autorizzare ai sensi dell'art. 208, visto che l'impianto di selezione semi-automatico sarà lo stesso di quello attualmente autorizzato in AUA).

La selezione e la cernita dei rifiuti della tipologia 1.1 produce l'eliminazione dagli stessi di impurità quali metalli, sabbie, materiali da costruzione, materiali sintetici, carta e cartoni collati, vetro, carte prodotte con fibre sintetiche, tessili, legno, pergamena vegetale e pergamino nonché altri materiali estranei, in una percentuale

max dell'1% (come previsto al punto **1.1.3 Attività di recupero** dell'Allegato 1 – Sub allegato 1 del decreto Ministeriale 05.02.1998 e smi).

A questo punto i rifiuti in esame risultano ben selezionati e pronti per essere inviati verso la successiva fase di riduzione volumetrica, ovvero di compattazione ed imballaggio grazie ad una pressa automatica orizzontale situata in un'area dedicata presente all'interno di un capannone industriale di circa 600 mq (si veda Planimetria "*Layout di lavorazione stato autorizzato*" allegata alla presente). Tale lavorazione inizia con il carico del materiale da pressare ed imballare su un nastro trasportatore a tegole e precisamente su un primo tratto interrato di 3 metri, lo stesso nastro trasporta il rifiuto da trattare attraverso una fase di salita di 7,50 metri con inclinazione di 30°, fino al tratto di imbocco ad una pressa automatica orizzontale che svolge la fase di riduzione volumetrica ed imballaggio.

La pressa utilizzata è prodotta dalla ORMIC SPA ed è un modello automatico orizzontale a canale.

Il prodotto finale ottenuto è una materia prima secondaria per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI-EN 643, che viene stoccata in due aree dedicate definite "*Aree stoccaggio MPS da Tip. 1*".

**Tanto premesso**, di seguito viene riportato, in una apposita tabella, un quadro sintetico dello stato autorizzato dell'impianto in esame dove vengono rappresentate le tipologie di rifiuti autorizzate, le operazioni di recupero svolte per le stesse e le relative quantità autorizzate per ogni tipologia ed operazione di recupero annessa.



ATTIVITÀ DI RECUPERO	TIPOLOGIA	CODICE RIFIUTO	OPERAZIONE RECUPERO DA R1 a R13	QUANTITÀ RECUPERABILE Tonnellate/anno
<b>MESSA IN RISERVA</b>	<b>1.1</b>	[150101] [150105] [150106] [200101]	R 13	11600
	<b>2.1</b>	[170202] [200102] [101112] [150107] [191205] [160120]	R 13	7000
	<b>3.1</b>	[100210][100299] [120101] [120102][120199][150104] [160117][170405][190102] [190118] [191202][200140]	R 13	1000
	<b>3.2</b>	[100899][110501][110599] [120103][120104][120199] [150104][170401][170402] [170403][170404][170406] [170407][191002][191203] [200140]	R 13	700
	<b>6.1</b>	[020104] [150102] [170203] [191204] [200139]	R 13	7700
	<b>6.5</b>	[070213] [120105] [160119]	R 13	100
	<b>7.1</b>	[101311][170101][170102] [170103][170107][170802] [170904][200301]	R 13	1500
	<b>7.31 bis</b>	[170504]	R 13	500
	<b>8.4</b>	[040221] [040222] [040209] [160122] [200110].[200111]	R 13	500
	<b>8.9</b>	[200110] [200111] [191208]	R 13	300
	<b>9.1</b>	[030101][030105][150103] [030199] [170201][200138] [191207] [200301]	R 13	4500
	<b>10.02</b>	[160103]	R 13	1500
	<b>16.1 lett l)</b>	[200201]	R 13	2000
<b>TOTALE</b>				<b>38900</b>

ATTIVITÀ DI RECUPERO	TIPOLOGIA	CODICE RIFIUTO	OPERAZIONE RECUPERO DA R1 a R13	QUANTITÀ RECUPERABILE Tonnellate/anno
Produzione materie prime secondarie per l'industria cartaria	1.1	[150101] [150105] [150106] [200101]	R 3 - R 13	3000
<b>TOTALE</b>				<b>3000</b>

#### **4.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO IN ESAME COME DA STATO DI PROGETTO**

Innanzitutto si precisa che le modifiche che si vogliono apportare rispetto allo stato autorizzato dell'impianto in esame saranno oggetto, successivamente al presente studio e al rilascio del relativo parere da parte della commissione VIA, di una richiesta autorizzativa ai sensi dell'art.208 del Dlgs 152/06 e smi.

Infatti, come verrà di seguito dettagliatamente descritto, rispetto allo stato autorizzato presso l'impianto in esame si vogliono introdurre: nuovi codici CER di rifiuti pericolosi e non, le operazioni di smaltimento (D13-D15), l'operazione di recupero (R12), ed aumentare le quantità recuperabili in R3 di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi (essenzialmente quelle relative ai rifiuti della tipologia 1.1).

Si sottolinea che il progetto di modifica soprarichiamato non comporterà l'ampliamento dell'area dell'impianto attualmente autorizzata e non prevederà la realizzazione di nuovi manufatti edilizi rispetto a quelli già presenti.

**Tanto premesso, di seguito si passerà alla descrizione dello stato di progetto dell'impianto in esame (all'uopo si veda la planimetria "*Layout di lavorazione stato di progetto*" allegata al presente studio):**

gli automezzi diretti presso l'impianto in esame avranno accesso allo stesso tramite un varco, munito di cancello in ferro automatico scorrevole, che affaccia su un piazzale antistante la strada principale, ovvero Via Delle Dune.

Subito dopo il varco di accesso, grazie alla presenza di una pesa interrata, gli automezzi in ingresso all'impianto subiranno una fase di pesatura dopodiché ogni conferitore, prima di poter accedere presso una zona di conferimento dei rifiuti, dovrà fornire tutta la documentazione comprovante il possesso dei requisiti e delle autorizzazioni richieste dalla legislazione vigente per il trasporto degli stessi, mentre per il rifiuto da conferire deve essere fornita la documentazione idonea (FIR e nei casi previsti certificato di analisi) ad assicurare che la tipologia di rifiuti sia compatibile con quelle autorizzate dell'impianto in oggetto.

Quindi, verificata la completezza di tutta la documentazione sopradescritta l'automezzo potrà accedere alla zona di scarico e conferire i rifiuti in una zona definita "*Area conferimento rifiuti in ingresso*"( di circa 50 mq) dove gli stessi subiranno una fase di verifica e se rispondenti alle caratteristiche riportate nel loro FIR di accompagnamento saranno accettati o nel caso contrario respinti.

A questo punto i rifiuti saranno destinati a diverse aree di stoccaggio a secondo del loro stato fisico, della loro natura e pericolosità (quindi, ogni area di stoccaggio accoglierà tipologie di rifiuti aventi caratteristiche omogenee riguardanti essenzialmente lo stato fisico, la natura e la pericolosità degli stessi).

Inoltre, ogni area di stoccaggio sarà circoscritta con strisce gialle di delimitazione e/o barriere mobili in cls e ognuna sarà munita di cartellonistica riportante le caratteristiche dei rifiuti ivi stoccati e i rispettivi codici CER.

Le aree di stoccaggio in esame saranno allocate in parte sul piazzale all'aperto dell'impianto in questione ed in parte al coperto in un capannone industriale di circa

1500 mq (all'uopo si anticipa che lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avverrà esclusivamente in colli ed in area coperta all'interno del capannone industriale), in ogni caso sarà presente una pavimentazione in battuto di calcestruzzo industriale e lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in alcuni casi in colli, in altri casi in cumuli, come appresso dettagliatamente specificato.

**Ciò detto**, di seguito verranno descritte tutte le succitate aree e le modalità di stoccaggio dei rifiuti prima che vengano avviati alle successive fasi di recupero e/o smaltimento.

Quindi, presso l'impianto in questione saranno presenti le seguenti aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi (ogni area sarà identificata con una lettera maiuscola):

#### **Area di stoccaggio “A” di imballaggi in materiali compositi ed in materiali misti non pericolosi**

Tale area sarà allocata subito dopo la zona di pesatura degli automezzi in ingresso presso l'impianto, avrà un'estensione **di circa 315 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt e, quindi, l'altezza della recinzione dell'impianto in esame.

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi costituiti da imballaggi in materiali compositi ed in materiali misti classificati con i seguenti codici CER:

**150105** *imballaggi in materiali compositi*

**150106** *imballaggi in materiali misti*

Si precisa che in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia) i suddetti cumuli saranno coperti con teloni in plastica opportunamente predisposti.

### **Area di stoccaggio “B” di rifiuti in carta e cartone non pericolosi**

Tale area sarà allocata nel piazzale all’aperto nello spazio compreso tra i due capannoni industriali presenti presso l’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 205 mq** e sarà circoscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l’altezza di 3,00 mt e, quindi, l’altezza della recinzione dell’impianto in esame.

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi costituiti da materiali in carta e cartone classificati con i seguenti codici CER:

**150101** *imballaggi in carta e cartone*

**150203** *assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202*

**191201** *carta e cartone*

**200101** *carta e cartone*

Si precisa che in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia) i suddetti cumuli saranno coperti con teloni in plastica opportunamente predisposti.

### **Area di stoccaggio “C” di rifiuti in plastica e gomma non pericolosi**

Anche tale area, come la precedente, sarà allocata nel piazzale all’aperto nello spazio compreso tra i due capannoni industriali presenti presso l’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 127 mq** e sarà circoscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l’altezza di 3,00 mt e, quindi, l’altezza della recinzione dell’impianto in esame, ad eccezione dei pneumatici fuori uso (CER 160103) che saranno stoccati in cassoni.

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi costituiti da materiali in plastica e gomma classificati con i seguenti codici CER:

**020104** *rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)*

**070213** *rifiuti plastici*

**150102** *imballaggi in plastica*

**160103** *pneumatici fuori uso*

**160119** *plastica*

**170203** *plastica*

**191204** *plastica e gomma*

**200139** *plastica*

Si precisa che in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia) i suddetti cumuli saranno coperti con teloni in plastica opportunamente predisposti.

#### **Area di stoccaggio “D” di rifiuti urbani non differenziati secchi non pericolosi**

Anche tale area, come la precedente, sarà allocata nel piazzale all’aperto nello spazio compreso tra i due capannoni industriali presenti presso l’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 78 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cassoni muniti di telone in plastica a protezione dei rifiuti in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia).

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi secchi costituiti da rifiuti urbani indifferenziati classificati con i seguenti codici CER:

**200301** *rifiuti urbani non differenziati (secchi)*

### **Area di stoccaggio “F” di rifiuti tessili non pericolosi**

Anche tale area, come la precedente, sarà allocata nel piazzale all’aperto nello spazio compreso tra i due capannoni industriali presenti presso l’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 40 mq** e sarà circoscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l’altezza di 3,00 mt e, quindi, l’altezza della recinzione dell’impianto in esame.

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi di natura tessile classificati con i seguenti codici CER:

**040221** *rifiuti da fibre tessili grezze*

**040222** *rifiuti da fibre tessili lavorate*

**150109** *imballaggi in materia tessile*

**191208** *prodotti tessili*

**200110** *abbigliamento*

**200111** *prodotti tessili*

Si precisa che in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia) i suddetti cumuli saranno coperti con teloni in plastica opportunamente predisposti.

### **Area di stoccaggio “G” di rifiuti di legno non pericolosi**

Tale area sarà allocata nel piazzale all’aperto, sul lato sinistro rispetto al varco d’ingresso dell’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 70 mq**, sarà circoscritta da strisce gialle e lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in cassoni muniti di telone in plastica a protezione dei rifiuti in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia).

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi di natura legnosa classificati con i seguenti codici CER:



**030101** *scarti di corteccia e sughero*

**030105** *Segatura e trucioli, residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104*

**150103** *imballaggi in legno*

**170201** *legno*

**191207** *legno diverso da quello di cui alla voce 191206*

**200138** *legno, diverso da quello di cui alla voce 200137*

Si precisa che per la segatura e trucioli di legno (CER 030105) lo stoccaggio avverrà oltre che in cassoni anche in colli (Big bags)

### **Area di stoccaggio “H” di rifiuti inerti di natura lapidea non pericolosi**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel piazzale all’aperto sul lato sinistro rispetto al varco d’ingresso dell’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 80 mq**, sarà circonscritta da strisce gialle e lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in cassoni muniti di telone in plastica a protezione dei rifiuti in caso di condizioni meteorologiche avverse (vento o pioggia).

In tale area saranno stoccati rifiuti inerti non pericolosi di natura lapidea classificati con i seguenti codici CER:

**010413** *rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407*

**101311** *rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento diversi da quelli di cui alla voce 101309 e 101310*

**170101** *cemento*

**170102** *mattoni*

**170103** *mattonelle e ceramiche*

**170107** *miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06*

**170504** *terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503*

**170802** *materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01*

**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*

### **Area di stoccaggio “T” di rifiuti non pericolosi provenienti dal trattamento di altri rifiuti.**

Tale area sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 130 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi provenienti dal trattamento di altri rifiuti (anche da operazioni di selezione e cernita rifiuti presso l'impianto in esame) e classificati con il seguente codice CER:

**191212** *altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11*

### **Area di stoccaggio “L” di rifiuti non pericolosi ingombranti**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 76 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi ingombranti classificati con il seguente codice CER:

**200307** *rifiuti ingombranti*

Adiacentemente a tale area di stoccaggio sarà presente una zona di disassemblaggio dei rifiuti ingombranti, di circa 40 mq, dove avverrà lo smontaggio dei rifiuti in esame per la separazione dagli stessi di frazioni recuperabili.

### **Area di stoccaggio “M” di rifiuti non pericolosi biodegradabili**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 116 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi biodegradabili (sfalci e potature di verde ornamentale) classificati con il seguente codice CER:

**200201** *rifiuti biodegradabili*

### **Area di stoccaggio “N” di rifiuti di vetro non pericolosi**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 156 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi di vetro classificati con i seguenti codici CER:

**150107** *imballaggi in vetro*

**160120** *vetro*

**170202** *vetro*

**191205** *vetro*

**200102** *vetro*

### **Area di stoccaggio esclusivamente in colli “O” di rifiuti solidi pericolosi\***

Tale area sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 165 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti solidi pericolosi nella presente area avverrà esclusivamente in colli idonei ed omologati per il contenimento dei rifiuti pericolosi in essi stoccati (Big bags, cassoni, cassonetti ed imballaggi chiusi in plastica e/o in ferro, imballaggi in cartone con involucro interno in plastica etc.). Si precisa che ogni collo contenente i diversi rifiuti pericolosi sarà contrassegnato da un'etichetta riportante il CER del rifiuto ivi stoccato ed i colli contenenti rifiuti classificati con il medesimo codice CER saranno raggruppati per essere poi destinati al recupero e/o smaltimento finale presso impianti terzi all'uopo autorizzati. Ogni gruppo di colli contenenti il medesimo rifiuto sarà distanziato da quello attiguo in modo da consentire una loro agevole ispezione (passo d'uomo) e movimentazione con carrelli elettrici di sollevamento. Viste le dimensioni dell'area in esame e le modalità di stoccaggio presso l'area in questione avremo una capacità massima di stoccaggio pari a circa 41,5 MC.

Ciò detto, in tale area saranno stoccati i rifiuti pericolosi solidi classificati con i seguenti codici CER:

**150110\*** *imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze*

**150111\*** *imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti*

**150202\*** *assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose*

**160110\*** *componenti esplosivi (ad esempio "air bag")*

**160111\*** *pastiglie per freni, contenenti amianto*

**160504\*** *gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose*

**160807\*** *catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose*

**170106\*** *miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose*

**170204\*** *vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati*

**170409\*** *rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose*

**170410\*** *cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose*

**170601\*** *materiali isolanti contenenti amianto*

**170603\*** *altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose*

**170605\*** *materiali da costruzione contenenti amianto*

**170801\*** *materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose*

**170903\*** *altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose*

**190110\*** *carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi*

**191003\*** *fluff - frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose*

**191206\*** *legno contenente sostanze pericolose*

**200119\*** *pesticidi*

**200121\*** *tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio*

**200137\*** *legno contenente sostanze pericolose*

### **Area di stoccaggio “P” di rifiuti non pericolosi di natura metallica ferrosa**

Tale area sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 43 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi di natura metallica ferrosa classificati con i seguenti codici CER:

**020110** *rifiuti metallici*

**150104** *imballaggi metallici*

**160117** *metalli ferrosi*

**170405** *ferro e acciaio*

**191001** *rifiuti di ferro e acciaio*

**191202** *metalli ferrosi*

**200140** *metallo*

### **Area di stoccaggio “Q” di rifiuti non pericolosi di natura metallica non ferrosa**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 25 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle e delimitata ai suoi lati da strutture mobili in cemento tipo *New Jersey*.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà in cumuli che non supereranno mai l'altezza di 3,00 mt .

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi di natura metallica non ferrosa classificati con i seguenti codici CER:

**020110** *rifiuti metallici*

**150104** *imballaggi metallici*

**160112** *pastiglie per freni diverse da quelle di cui alla voce 160111*

**160118** *metalli non ferrosi*

**170401** *rame bronzo e ottone*

**170402** *alluminio*

**170403** *piombo*

**170404** *zinco*

**170406** *stagno*

**170407** *metalli misti*

**170411** *cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410*

**191002** *rifiuti di metalli non ferrosi*

**191203** *metalli non ferrosi*

**200140** *metallo*

### **Area di stoccaggio “R” di rifiuti non pericolosi derivanti dalla pulizia delle strade**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 35 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in cassoni muniti di telone in plastica.



In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi derivanti dalla pulizia delle strade e classificati con i seguenti codici CER:

**200303** *residui della pulizia delle strade*

### **Area di stoccaggio “S” di rifiuti non pericolosi liquidi costituiti da oli e grassi commestibili**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 40 mq** e sarà delimitata da griglie di raccolta dei rifiuti liquidi ivi stoccati che accidentalmente possono disperdersi nell'area in esame.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in colli specifici (fusti in plastica ad alta densità) ed inoltre ogni contenitore riserverà un volume residuo di sicurezza pari al 10% della sua capacità.

Le precitate griglie di raccolta in caso di sversamento accidentale di liquidi raccoglierebbero gli stessi e li convoglierebbe verso una vasca a perfetta tenuta stagna di circa 3 MC, ovvero pari al 30% del volume massimo di tutti i contenitori dei rifiuti liquidi presenti presso l'area in esame e di quella attigua adibita al loro travaso in colli più grandi.

In tale area saranno stoccati rifiuti non pericolosi liquidi costituiti da oli e grassi commestibili classificati con i seguenti codici CER:

**200125** *oli e grassi commestibili*

Come già sopramenzionato, adiacentemente all'area appena descritta è presente un'area di travaso dei rifiuti in esame di circa 20 mq (le operazioni di travaso svolte in tale area saranno appresso descritte).

### **Area di stoccaggio “T” di batterie non pericolose**

Tale area sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d’accesso all’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 18 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in colli costituiti da cassonetti palettizzati in plastica ad alta densità di circa 1 MC. All’uopo si precisa che ogni collo sarà contrassegnato da un’etichetta riportante il codice CER del rifiuto ivi stoccato ed i colli contenenti rifiuti classificati con il medesimo codice CER saranno raggruppati per essere poi destinati al recupero e/o smaltimento finale presso impianti terzi all’uopo autorizzati. Ogni collo sarà distanziato da quello attiguo in modo da consentire una loro agevole ispezione (passo d’uomo) e movimentazione con carrelli elettrici di sollevamento.

In tale area saranno stoccate batterie non pericolose classificate con i seguenti codici CER:

**160604** *batterie alcaline*

**160605** *altre batterie ed accumulatori*

**200134** *batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133*

### **Area di stoccaggio “U” di batterie pericolose**

Tale area sarà allocata, come quella precedentemente descritta, nel capannone industriale presente subito dopo il varco d’accesso all’impianto in esame, avrà un’estensione **di circa 25 mq** e sarà circonscritta da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in colli costituiti da cassonetti palettizzati in plastica ad alta densità anticorrosiva da circa 1 MC cadauno. All’uopo si precisa che ogni collo sarà contrassegnato da un’etichetta riportante il codice CER del rifiuto ivi stoccato ed i colli contenenti rifiuti classificati con il medesimo codice CER saranno raggruppati per essere poi destinati al recupero e/o smaltimento finale presso impianti terzi all’uopo autorizzati. Ogni collo sarà

distanziato da quello attiguo in modo da consentire una loro agevole ispezione (passo d'uomo) e movimentazione con carrelli elettrici di sollevamento.

Le batterie pericolose ivi stoccate saranno classificate con i seguenti codici CER:

**160601\*** *batterie al piombo*

**160602\*** *batterie al nichel- cadmio*

**160603\*** *batterie contenenti mercurio*

**200133\*** *batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie*

### **Area di stoccaggio “V” di rifiuti RAEE e toner pericolosi**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 35 mq** e sarà delimitata da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in cassoni debitamente etichettati con il codice CER e la nomenclatura del rifiuto ivi stoccato.

I rifiuti pericolosi stoccati nell'area appena descritta saranno classificati con i seguenti codici CER:

**080317\*** *toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose*

**160210\*** *apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09*

**160211\*** *apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC*

**160213\*** *apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12*

**160215\*** *componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso*

**200123\*** *apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi*

**200135\*** *apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi*

### **Area di stoccaggio “Z” di rifiuti RAEE e toner non pericolosi**

Tale area, come quella precedentemente descritta, sarà allocata nel capannone industriale presente subito dopo il varco d'accesso all'impianto in esame, avrà un'estensione **di circa 48 mq** e sarà delimitata da strisce gialle.

Lo stoccaggio dei rifiuti nella presente area avverrà esclusivamente in cassoni debitamente etichettati con il codice CER e la nomenclatura del rifiuto ivi stoccato.

I rifiuti non pericolosi stoccati nell'area appena descritta saranno classificati con i seguenti codici CER:

**080318** *toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*

**160122** *componenti non specificati altrimenti*

**160214** *apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213*

**160216** *componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215*

**200136** *apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 200121 – 200123 e 200135*

Adiacentemente alle aree di stoccaggio dei rifiuti RAEE appena descritte, sarà presente un'area dedicata al conferimento dei rifiuti RAEE in ingresso presso l'impianto in esame, così come stabilito dalla normativa specifica vigente in materia.

Tale area avrà un'estensione di circa 43 mq.

**Ciò detto in merito alle aree e le modalità di stoccaggio, di seguito verranno descritte le operazioni di recupero e smaltimento che saranno svolte presso l'impianto in esame secondo lo stato di progetto.**

## **4.2 OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DA SVOLGERSI PRESSO L'IMPIANTO IN ESAME COME DA STATO DI PROGETTO**

**Presso l'impianto in esame saranno svolte le seguenti operazioni di smaltimento e recupero:**

**D13** *Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12.*

**D15** *Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14*

**R3** *Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi*

**R12** *Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11*

**R13** *Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12*

All'uopo bisogna precisare che a seguito dell'entrata in vigore del Dlgs n.205/10 sono state apportate delle modifiche al Dlgs 152/06, in particolare l'art. 39 comma 5, dell'appena citato Dlgs 205/10, ha apportato delle modifiche agli Allegati B e C al titolo primo, parte quarta del D.Lgs. n. 152/06, relative alle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti.

In particolare, per ciò che riguarda specificamente il caso in esame, i nuovi succitati allegati introducono delle note esplicative, precedentemente non previste, a chiarimento delle operazioni di smaltimento e recupero catalogate ai punti D13 e R12 degli stessi.

**In particolare la nota 2 (due) del succitato allegato B relativa all'operazione di smaltimento D13 recita che “in mancanza di un altro codice D appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti allo smaltimento, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la**



*pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento o la separazione prima di una delle operazioni indicate da D1 a D12”.*

**Mentre, la nota 7 (sette) del succitato allegato C relativa all'operazione di recupero R12, recita che “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'essiccamento, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle Operazioni da R1 ad R11”.**

Inoltre si precisa che l'operazione di recupero finale dei rifiuti **R 3** sarà applicata solo per i rifiuti non pericolosi in carta e cartone (stoccati in area B) e prevederà una prima fase di selezione e cernita semi-automatica, grazie ad un impianto dedicato appresso dettagliatamente descritto, ed una successiva fase di riduzione volumetrica (compattazione) con la produzione automatica di ballette di carta e cartone legate con filo in acciaio (grazie alla presenza di due presse orizzontali automatiche appresso dettagliatamente descritte).

Quindi, l'operazione di recupero **R3** sopradescritta consentirà l'eliminazione, dai rifiuti in carta e cartone, di impurezze e di materiali contaminati, quali metalli, sabbie e materiali da costruzione, materiali sintetici, carta e cartoni collati, vetro, carte prodotte con fibre sintetiche, carta carbone, carte bituminose, tessili, legno, pergamena vegetale e pergamino nonché altri materiali estranei. Il materiale selezionato verrà quindi compattato da due presse orizzontali che produrranno automaticamente ballette in carta e cartone (legate automaticamente con filo in acciaio) che verranno commercializzate come materie prime secondarie per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643.

All'uopo si precisa che le materie prime secondarie succitate saranno stoccate, in attesa della loro vendita, in un'area dedicata presso l'impianto in esame indicata, in

planimetria “*Layout lavorazione stato di progetto*”, come *area di stoccaggio MPS carta e cartone in ballette*, che avrà una dimensione di circa 210 mq.

**L’impianto di selezione semi-automatico e le presse orizzontali soprarichiamati** saranno allocati in un capannone industriale, di circa 600 mq, situato in fondo al piazzale dello stabilimento in esame rispetto al varco d’ingresso allo stesso (all’uopo si veda planimetria *Layout lavorazione stato di progetto* allegata al presente studio).

L’impianto di selezione e cernita semi-automatico dei rifiuti succitato è prodotto dalla Ormic Spa ed è costituito da un nastro trasportatore, situato all’esterno del succitato capannone industriale, (all’uopo si veda planimetria *Layout lavorazione stato di progetto* + scheda tecnica macchinario allegate al presente studio), che è formato da una prima parte interrata, lunga circa 4 mt e larga circa 1,80 mt, dove viene caricato il materiale da sottoporre a selezione e cernita che verrà trasportato da questo punto, grazie ad una seconda parte verticale del nastro trasportatore di circa 15 mt di lunghezza e 1,5 mt di larghezza, verso un vibrovaglio situato al confine di un’apertura nel capannone industriale in esame che consentirà, attraverso uno scivolo di cui il vibrovaglio è dotato, lo scarico del rifiuto da selezionare su di un secondo nastro trasportatore che attraverserà una piattaforma situata all’interno del capannone.

L’azione del vibrovaglio sarà di fondamentale importanza perché permetterà ai rifiuti, diretti al nastro trasportatore che attraverserà la piattaforma di selezione, di essere distribuiti uniformemente e non in cumuletti sul nastro trasportatore, rendendo la loro selezione più agevole ed efficace da parte del personale addetto a tale operazione.

La piattaforma di selezione e cernita dei rifiuti ha una lunghezza di circa 12,20 mt e una larghezza di circa 4,80 mt ed è dotata, come già detto, di un secondo nastro trasportatore lungo circa 14,50 mt e largo circa 1,40 mt che farà scorrere lentamente i rifiuti da selezionare lungo la detta piattaforma dove ci saranno sei postazioni per altrettanti operatori che si dedicheranno alla selezione e cernita dei rifiuti.

La piattaforma ha un'altezza di circa 3mt dal suolo ed è dotata di appositi tunnel verticali di forma cubica dove gli operatori addetti alla selezione e cernita potranno conferire le diverse tipologie di rifiuti selezionati che per gravità raggiungeranno dei box sottostanti dove saranno temporaneamente accumulati per tipologie omogenee in cassoni scarrabili o in cumuli per essere successivamente movimentati eventualmente verso la fase di riduzione volumetrica o presso le aree di stoccaggio dedicate.

Inoltre, il nastro trasportatore presente lungo la su descritta piattaforma nella sua parte terminale sarà sormontato da un deferrizzatore orizzontale che provvederà all'eliminazione automatica delle parti metalliche eventualmente presenti nei rifiuti e al loro conferimento in un box dedicato sottostante la piattaforma dove i rifiuti metallici saranno temporaneamente accumulati in cassoni scarrabili o in cumuli per essere successivamente movimentati.

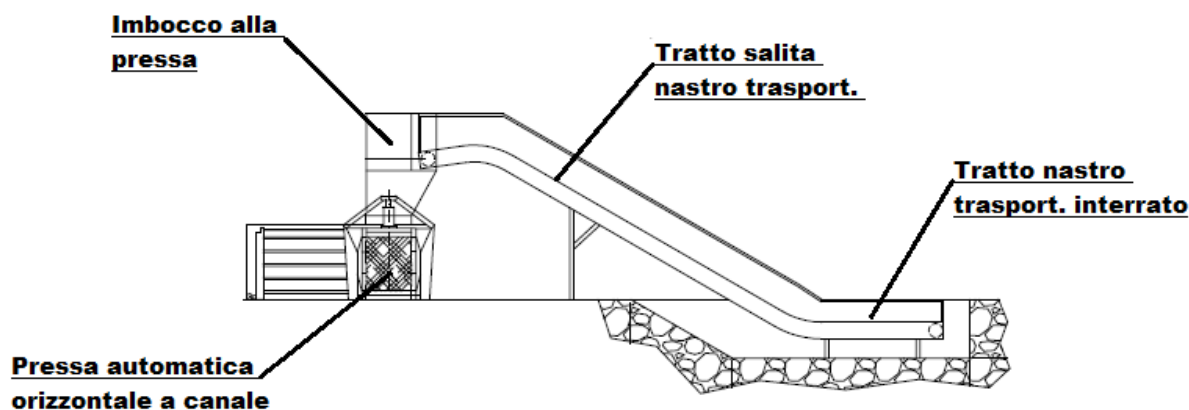
Infine si precisa che l'intera struttura portante della piattaforma è realizzata in acciaio e l'accesso alla stessa da parte del personale addetto sarà possibile grazie alla presenza di due rampe di scale presenti una all'interno del capannone ed una all'esterno dello stesso.

**Oltre all'appena descritto impianto di selezione, nel capannone in esame saranno presenti due presse orizzontali automatiche per la riduzione volumetrica dei rifiuti con annessa produzione e legatura, con fili in acciaio, di ballette** (vedi planimetria *Layout lavorazione stato di progetto* e schede tecniche presse orizzontali allegate + schema grafico di seguito riportato).

Le due succitate presse hanno caratteristiche e funzionamento simili anche se una (quella più prossima all'impianto di selezione e cernita) è di dimensioni maggiori dell'altra.

La fase di lavorazione delle due presse inizierà con il carico del materiale da pressare ed imballare su un nastro trasportatore a tegole e precisamente su un primo tratto interrato, lo stesso nastro trasporterà il rifiuto da trattare attraverso una fase di salita con inclinazione di 30°, fino al tratto di imbocco alla fase di pressatura svolta dalla

pressa automatica orizzontale a canale che svolgerà la fase di riduzione volumetrica ed imballaggio e legatura del rifiuto in balle. La lunghezza e la sezione delle balle da produrre può essere preventivamente programmata prima dell'inizio del ciclo lavorativo.



#### **SCHEMA IMPIANTO DI RIDUZIONE VOLUMETRICA**

Ciò detto, di seguito in un'apposita tabella si descriveranno le diverse operazioni di recupero e/o smaltimento svolte presso l'impianto in esame, attraverso l'eventuale utilizzazione dei macchinari appena descritti, a cui saranno sottoposti i rifiuti stoccati nelle diverse aree dedicate richiamate nelle pagine precedenti.

Si precisa che le operazioni di recupero e smaltimento di seguito descritte avverranno per categorie di rifiuti omogenee, pertanto, durante ogni singola fase lavorativa verranno sottoposti alle operazioni di recupero e/o smaltimento singole tipologie di rifiuti identificate con il medesimo codice CER (quindi, non sarà mai possibile ad esempio che saranno sottoposti simultaneamente ad operazione di selezione e cernita semiautomatica o a pressatura automatica rifiuti aventi codici CER diversi).

## RIFIUTI NON PERICOLOSI

<b>GRUPPO RIFIUTI</b>	<b>CER</b>	<b>Descrizione sintetica attività di recupero e smaltimento</b>	<b>Operazioni di recupero e smaltimento</b>
<b>GRUPPO A</b> <b>Rifiuti di imballaggi</b> <b>in materiali misti e</b> <b>compositi</b>	<b>150105 150106</b>	Stoccaggio + Selezione e cernita semiautomatica per la separazione degli imballaggi per categorie omogenee con eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica con pressa automatica orizzontale con produzione automatica di ballette con legatura in acciaio.	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>
<b>GRUPPO B</b> <b>Rifiuti in carta e</b> <b>cartone</b>	<b>150101 150203</b> <b>191201 200101</b>	Stoccaggio + Selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di impurità + riduzione volumetrica con produzione automatica di ballette di carta e cartone con legatura in acciaio che verranno commercializzate come materie prime secondarie per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643	<b>R12 - R13 - R3</b> <b>D13 - D15</b>
<b>GRUPPO C</b> <b>Rifiuti in plastica e</b> <b>gomma</b>	<b>020104 070213</b> <b>150102 160103</b> <b>160119 170203</b> <b>191204 200139</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica con produzione automatica di ballette con legatura in acciaio.	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>
<b>GRUPPO D</b> <b>Rifiuti urbani non</b> <b>differenziati (secchi)</b>	<b>200301</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per la separazione di eventuali frazioni recuperabili + eventuale riduzione volumetrica con produzione automatica di ballette con legatura in acciaio. Oppure semplice raggruppamento di colli di piccole dimensioni, contenenti il rifiuto in esame, con svuotamento degli stessi in colli di maggiori dimensioni (cassoni) per poi avviarli alle fasi di recupero e/o smaltimento finale verso impianti terzi all'uopo autorizzati (previa eventuale riduzione volumetrica)	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>
<b>GRUPPO F</b> <b>Rifiuti tessili</b>	<b>040221 040222</b> <b>150109 191208</b> <b>200110 200111</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica con produzione automatica di ballette con legatura in acciaio.	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>
<b>GRUPPO G</b> <b>Rifiuti di legno</b>	<b>030101 030105</b> <b>150103 170201</b> <b>191207 200138</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica con produzione automatica di ballette con legatura in acciaio.	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>



<b>GRUPPO H</b> Rifiuti inerti lapidei	<b>010413 101311 170101 170102 170103 170107 170504 170802 170904</b>	Stoccaggio + eventuale semplice raggruppamento di colli di piccole dimensioni contenenti rifiuti con stesso codice CER con svuotamento degli stessi in colli di maggiori dimensioni (cassoni) per poi avviarli alle fasi di recupero e/o smaltimento finale verso impianti terzi all'uopo autorizzati	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO I</b> Rifiuti provenienti dal trattamento di altri rifiuti	<b>191212</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per la separazione di eventuali frazioni recuperabili + eventuale riduzione volumetrica.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO L</b> Rifiuti ingombranti	<b>200307</b>	Stoccaggio + disassemblaggio del rifiuto in esame per la separazione dallo stesso di frazioni recuperabili + eventuale riduzione volumetrica delle frazioni recuperabili provenienti dalla fase di disassemblaggio.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO M</b> Rifiuti biodegradabili	<b>200201</b>	Stoccaggio + eventuale eliminazione di materiali non omogenei. Si precisa che trattandosi di rifiuti costituiti da sfalci e potatura del verde il loro tempo di putrescibilità è relativamente lungo, Inoltre, se presso l'impianto arriveranno tali rifiuti in uno stato di degradazione avanzato e, quindi, maleodoranti saranno respinti.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO N</b> Rifiuti di vetro	<b>150107 160120 170202 191205 200102</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO P</b> Rifiuti di metalli ferrosi	<b>020110 150104 160117 170405 191001 191202 200140</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO Q</b> Rifiuti di metalli non ferrosi	<b>020110 150104 160112 160118 170401 170402 170403 170404 170406 170407 170411 191002 191203 200140</b>	Stoccaggio + eventuale selezione e cernita semiautomatica per l'eliminazione di eventuali impurità + eventuale riduzione volumetrica	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO R</b> Rifiuti della pulizia delle strade	<b>200303</b>	Stoccaggio + eventuale svuotamento del collo di contenimento originario del rifiuto in esame in cassoni di max 30 mc + eliminazione di macroscopiche impurità (ad esempio buste o grossi pezzi di legno e/o di metallo).	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>

<b>GRUPPO S</b> Rifiuti di oli e grassi commessibili	<b>200125</b>	Travasamento di piccoli colli contenenti il rifiuto in esame in colli di maggiori dimensioni (le operazioni di travaso verranno descritte dettagliatamente in un paragrafo a parte).	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO T</b> batterie non pericolose	<b>160604 160605 200134</b>	Tali rifiuti arriveranno presso l'impianto in piccoli colli. Quindi, si procederà al loro posizionamento in colli di maggiori dimensioni (cassoni palettizzati in plastica anticorrosiva) per avviare successivamente gli stessi verso impianti terzi autorizzati al loro recupero o smaltimento finale. Logicamente l'operazione succitata di trasferimento dei rifiuti in esame in colli di maggiori dimensioni avverrà per colli contenenti rifiuti classificati con medesimo codice CER e, pertanto, evitando in modo categorico un'eventuale raggruppamento di rifiuti di natura diversa e, quindi classificati con CER diversi.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO Z</b> Rifiuti Raee e toner non pericolosi	<b>080318 160122 160214 160216 200136</b>	<b>Descrizione in paragrafo a parte</b>	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>

## RIFIUTI PERICOLOSI

<b>GRUPPO RIFIUTI</b>	<b>CER</b>	<b>Descrizione sintetica attività di recupero e smaltimento</b>	<b>Operazioni di recupero e smaltimento</b>
<b>GRUPPO O</b> Rifiuti pericolosi solidi in colli	<b>150110* 150111* 150202* 160110* 160111* 160504* 160807* 170106* 170204* 170409* 170410* 170601* 170603* 170605* 170801* 170903* 190110* 191003* 191206* 200119* 200121* 200137*</b>	Stoccaggio esclusivamente in colli idonei ed omologati al contenimento dei rifiuti pericolosi ivi stoccati. Inoltre si precisa che tali rifiuti arriveranno presso l'impianto in esame in colli di piccole dimensioni, quindi, si procederà o ad un loro svuotamento in colli di maggiori dimensioni o ad un loro semplice raggruppamento e palettizzazione per avviare gli stessi verso impianti terzi autorizzati al loro recupero o smaltimento finale. Logicamente le operazioni appena descritte di svuotamento in colli di maggiori dimensioni o di raggruppamento avverranno per colli contenenti rifiuti classificati con medesimo codice CER e, pertanto, evitando in modo categorico un'eventuale miscelazione o raggruppamento di rifiuti di natura diversa e, quindi classificati con CER diversi. Infine, nel caso in cui qualche collo di contenimento dei rifiuti in esame risultasse danneggiato si provvederà alla messa in sicurezza dello stesso con un confezionamento in doppio involucro esterno o, quando sarà possibile, con la sostituzione del collo originario danneggiato.	<b>R12 - R13 D13 - D15</b>
<b>GRUPPO U</b> batterie pericolose	<b>160601* 160602* 160603* 200133*</b>	Tali rifiuti arriveranno presso l'impianto in piccoli colli. Quindi, si procederà al loro posizionamento in colli di maggiori dimensioni (cassoni palettizzati in	<b>R12 - R13 - R3 D13 - D15</b>

		plastica anticorrosiva) per avviare successivamente gli stessi verso impianti terzi autorizzati al loro recupero o smaltimento finale. Logicamente l'operazione succitata di trasferimento dei rifiuti in esame in colli di maggiori dimensioni avverrà per colli contenenti rifiuti classificati con medesimo codice CER e, pertanto, evitando in modo categorico un'eventuale raggruppamento di rifiuti di natura diversa e, quindi classificati con CER diversi.	
<b>GRUPPO V</b> <b>Rifiuti Raee e toner</b> <b>pericolosi</b>	<b>080317* 160210*</b> <b>160211* 160213*</b> <b>160215* 200123*</b> <b>200135*</b>	<b>Descrizione in paragrafo a parte</b>	<b>R12 - R13</b> <b>D13 - D15</b>

### **4.3 DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE DI TRAVASO DEI RIFIUTI LIQUIDI IDENTIFICATI CON IL CODICE CER 200125 “OLI E GRASSI COMMESTIBILI”**

Innanzitutto, si precisa che l'operazione in questione si svolgerà nell'area dell'impianto definita “Zona travaso oli e grassi commestibili” (all'uopo si veda planimetria “Layout lavorazione impianto stato di progetto” allegata al presente studio). Il rifiuto in esame, classificato con CER 200125 *oli e grassi commestibili*, arriverà presso l'impianto in questione in colli di ridotte dimensioni che saranno travasati, con le modalità appresso descritte, in colli di maggiori dimensioni.

Il collo di maggiori dimensioni sarà costituito da una Cisterna in polietilene ad alta densità ed alto peso molecolare (HD HMW) additivata con stabilizzatori UV. Tale cisterna avrà una grandezza da circa 1 metro cubo, e sarà inglobata in una gabbia d'acciaio zincato di protezione dagli urti, sarà palettizzata per agevolarne la movimentazione e sarà dotata di un punto di travaso sul lato superiore e un punto di scarico sul lato inferiore (all'uopo si veda la figura appresso riportata)



**Esempio di Cisterna in polietilene ad alta densità ed alto peso molecolare (HD HMW)**

Mentre, i piccoli colli di contenimento del rifiuto in questione, in entrata presso l'impianto in esame, saranno rappresentati da fusti e cisternette in polietilene dai 10 ai 100 litri e dotati di tappi a vite che assicureranno la chiusura ermetica del punto di travaso dei liquidi.

Quindi, l'operazione di travaso inizierà con l'apertura dei punti di travaso del collo piccolo e del collo grande da parte di personale dell'impianto attrezzato con tutte le misure di protezione personale (tute, guanti, mascherine, caschetto e scarponi), che con l'ausilio di un sistema di aspirazione e pompaggio manuale costituita da pompe elettriche o in plastica (polipropilene) o in acciaio inox procederà al travaso del rifiuto in esame dal collo piccolo al collo più grande (all'uopo si veda una scheda tecnico-descrittiva appresso riportata del sistema ausiliario di travaso soprarichiamato).

Si precisa, come già detto nei paragrafi precedenti, che l'area adibita al travaso ed allo stoccaggio dei rifiuti liquidi in esame è pavimentata in battuto di calcestruzzo industriale e sarà dotata di idonea pendenza che convoglierà eventuali liquidi che accidentalmente potrebbero cadere sulla stessa verso un sistema di griglie posizionate lungo tutta l'area in questione (tale sistema costituisce un vero e proprio bacino di

contenimento) dalle predette griglie i liquidi verrebbero convogliati verso una vasca a perfetta tenuta di circa 3 MC (logicamente gli eventuali rifiuti liquidi raccolti nella predetta vasca a tenuta verranno avviati verso idonei impianti di recupero e/o smaltimento autorizzati).

## POMPE ELETTRICHE

### Modello in polipropilene.

Pompa in polipropilene

Ideale per il trasferimento di piccole quantità di prodotto da fusti o piccoli contenitori.

#### Caratteristiche tecniche:

- Materiali: Corpo (PP/PVDF) - Girante (PP) - ALBERO (Hastelloy C)
- Assorbimento potenza installata: 200 W
- Viscosità: 300 mPas
- Portata: 75 l/min.
- Temperatura: max 50°C
- Prevalenza: 7 m.c.a.



CODICE	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA PESCANTE
412 001 006	Pompa in Polipropilene.	500 mm.
412 001 007		700 mm.
412 001 008		1000 mm.

CODICE	DESCRIZIONE
412 001 009	Contaltri per pompa in Polipropilene.



### Modello in acciaio INOX.

Pompa in acciaio inox

Ideale per il trasferimento di piccole quantità di prodotto da fusti o piccoli contenitori.

#### Caratteristiche tecniche:

- Materiali: Corpo (AISI 316) - Girante (AISI 316) - ALBERO (AISI 316)
- Assorbimento potenza installata: 200 W
- Viscosità: 300 mPas
- Portata: 68 l/min.
- Temperatura: max 90°C
- Prevalenza: 6,5 m.c.a.



CODICE	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA PESCANTE
412 001 010	Pompa in acciaio INOX.	500 mm.
412 001 011		700 mm.
412 001 012		1000 mm.

CODICE	DESCRIZIONE
412 001 013	Contaltri per pompa in acciaio INOX.



## scheda tecnica pompe di travaso elettriche

#### 4.4 GESTIONE DEI RIFIUTI RAEE E TONER NON PERICOLOSI E PERICOLOSI

Innanzitutto, come già anticipato nei paragrafi precedenti, si precisa che presso l'impianto in questione non si eseguiranno operazioni di recupero (R3 o R4) dei rifiuti in esame che darebbero luogo alla produzione di materie prime secondarie (MPS). **Quindi, non vi sarà un disassemblaggio vero e proprio dei rifiuti elettronici in ingresso presso l'impianto** per ottenere ad esempio una separazione delle componenti contenenti metalli preziosi, piuttosto che un disassemblaggio completo per estrarre tutti i materiali recuperabili possibili, oppure un'estrazione e messa in sicurezza dei tubi catodici, o addirittura la bonifica dal fluido refrigerante dei frigoriferi per poi procedere al disassemblaggio completo degli stessi per l'estrazione di tutte le componenti recuperabili e così via.

Le operazioni soprarichiamate rappresenterebbero operazioni di recupero completo dei rifiuti in ingresso (R3-R4) e ciò comporterebbe tutta una serie di requisiti specifici previsti dal Dlgs 49/2014 *“Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)”* ed in particolar modo da quanto definito agli allegati VII e VIII dello stesso Decreto Legislativo, come ad esempio una zona totalmente dedicata al disassemblaggio dei rifiuti elettronici o una zona di messa in sicurezza di componenti del rifiuto pericolose etc.

**Ciò premesso**, le operazioni che effettivamente saranno svolte presso l'impianto in questione saranno le operazioni di smaltimento preliminare D13 e D15 e le operazioni di recupero preliminare R12 ed R13 con eventuale selezione.

Le eventuali operazioni di selezione non riguarderanno un disassemblaggio vero e proprio o completo dei rifiuti in questione ma solo l'eliminazione di alcune componenti dello stesso per ridurre la capacità di ingombro in modo tale da poterlo raggruppare per tipologie omogenee nelle aree di stoccaggio dedicate. La parti

estratte dai rifiuti in questione (ad esempio plastiche e metalli) seguiranno lo stesso percorso lavorativo dei rifiuti della stessa tipologia in ingresso presso l'impianto in esame. Quindi, i rifiuti elettronici saranno stoccati nelle loro aree dedicate, per categorie omogenee e in base alla loro pericolosità, in cassoni a perfetta tenuta prima che gli stessi vengano avviati alle successive operazioni di recupero e/o smaltimento finale presso impianti terzi autorizzati.

Inoltre si precisa che ogni cassone sarà contrassegnato con etichettatura riportante il codice CER identificativo del rifiuto ivi stoccato ed i rifiuti elettronici che presentano porte o sportelli o comunque parti che potrebbero aprirsi o staccarsi durante la loro movimentazione verranno imballati con pellicola (film) in polietilene. È utile sottolineare che, come previsto dal Dlgs 49/2014, per i rifiuti elettronici in ingresso presso l'impianto in esame è stata prevista un'area di conferimento dedicata di circa 43 mq (*area conferimento rifiuti RAEE in ingresso*) ed, inoltre, sarà verificata l'eventuale presenza di sostanze radioattive all'interno degli stessi tramite l'utilizzo di un apparecchio mobile "*Gamma –Scout*" - *Modello w/Alert* - di rilevazione e misurazione di radiazioni " $\alpha \beta \gamma x$ ".

Si sottolinea, inoltre, che presso l'impianto in esame non sarà svolta nessun operazione di frantumazione e, pertanto, non è stata prevista nessun area dedicata a tale operazione.

Infine si evidenzia che l'impianto in esame, oltre a quelli finora descritti, è dotato di tutti gli altri requisiti tecnici e gestionali minimi previsti dagli Allegati VII e VIII al Dlgs 49/2014 per gli impianti di trattamento RAEE, **infatti:**

- L'impianto in esame è delimitato da idonea recinzione con muro in calcestruzzo sormontato da una ringhiera metallica e le operazioni di recupero e/o smaltimento dei rifiuti RAEE avverranno esclusivamente all'interno di un capannone industriale e, quindi, al riparo dagli agenti atmosferici.

- L'intera superficie all'interno del capannone, dove verranno svolte le operazioni di stoccaggio dei rifiuti RAEE, è interamente pavimentata in battuto di calcestruzzo industriale e lo stoccaggio degli stessi avverrà in cassoni in modo che sia evitato il contatto dei rifiuti con il nudo suolo.
- L'impianto in esame è dotato di un sistema di pesatura (bilico) degli automezzi che trasportano i rifiuti in entrata ed uscita dall'impianto, sito nel piazzale antistante il capannone industriale.
- Tutte le aree dei rifiuti RAEE saranno contrassegnate da apposita cartellonistica.
- Il piazzale esterno è dotato di un sistema di griglie per la raccolta delle acque meteoriche che tramite una rete fognaria dedicata verranno convogliate verso un impianto di chiarificazione (dettagliatamente descritto nei paragrafi seguenti) prima del loro scarico in pubblica fognatura.
- I contenitori mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti avranno adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ivi stoccato e saranno provvisti di sistema di chiusura, mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione ed accessori atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- I contenitori mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti saranno raggruppati per tipologie omogenee, contrassegnati da apposita etichetta recante il CER del rifiuto in esso stoccato, e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali danni e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- Data la natura dei rifiuti trattati e tutte le cautele da utilizzare presso la struttura che ospiterà le lavorazioni descritte degli stessi, si può prevedere che presso l'impianto in esame non vi sarà la formazione di cattivi odori, la dispersione di aerosol e di polveri.



## 4.5 CAPACITÀ DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO

I parametri utilizzati per il calcolo della capacità di gestione quantitativa dei rifiuti presso l'impianto in esame sono di seguito illustrati e definiti prendendo in considerazione la Delibera della GRC n° 386 del 20.07.2016 , ove viene riportato il criterio di calcolo della quantità di rifiuti massima stoccabile in un impianto e precisamente:

### **6.2 Quantità massima stoccabile di rifiuti**

6.2.1) *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;*

6.2.2) *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 6.4 e 6.5;*

6.2.3) *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” –punto 6.3. 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;*

6.2.4) *in ogni caso la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.*

### **6.4 Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra**

*Fatto salvo quanto previsto ..... Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% .....*

..... I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi 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% .....

**In virtù di quanto soprarichiamato e dalla descrizione delle diverse aree e modalità di stoccaggio descritte nei paragrafi precedenti, presso l'impianto in esame avremo la seguente capacità di stoccaggio istantaneo delle diverse tipologie di rifiuti non pericolosi e pericolosi**

### **RIFIUTI NON PERICOLOSI**

**GRUPPO A Rifiuti di imballaggi in materiali misti e compositi CER: 150105 – 150106.**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 315 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 252 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$252 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{756 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,6 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$756 \text{ MC} \times 0,6 \text{ tonnellata} = \mathbf{453,60 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO B Rifiuti in carta e cartone CER: 150101 – 150203 – 191201 - 200101**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 205 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 164 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$164 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{492 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,6 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$492 \text{ MC} \times 0,6 \text{ tonnellate} = \mathbf{295,20 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO C Rifiuti in plastica e gomma CER:** 020104 - 070213 - 150102 - 160103 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 127 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 101,60 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$101,60 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{304,8 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,8 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$304,80 \text{ MC} \times 0,8 \text{ tonnellate} = \mathbf{243,84 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO D Rifiuti urbani non differenziati (secchi) CER:** 200301

La superficie totale dell'area in esame è di circa 78 mq, che sarà occupata da quattro cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I quattro cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 4 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$4 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{108 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$108 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{108 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO F Rifiuti tessili CER:** 040221 - 040222 - 150109 - 191208 - 200110 - 200111.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 40 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 32 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$32 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{96 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,8 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$96 \text{ MC} \times 0,8 \text{ tonnellate} = \mathbf{76,80 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO G Rifiuti di legno CER:** 030101 - 030105 - 150103 - 170201 - 191207 – 200138.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 70 mq, che sarà occupata da quattro cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I quattro cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 4 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$4 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{108 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,9 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$108 \text{ MC} \times 0,9 \text{ tonnellate} = \mathbf{97,20 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO H Rifiuti inerti lapidei CER:** 010413 - 101311 - 170101 - 170102 - 170103 - 170107 - 170504 - 170802 – 170904.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 80 mq, che sarà occupata da cinque cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I cinque cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di

sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 4 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$5 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{135 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1,5 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$135 \text{ MC} \times 1,5 \text{ tonnellate} = \mathbf{202,50 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

### **GRUPPO I Rifiuti provenienti dal trattamento di altri rifiuti CER: 191212**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 130 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 104 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$104 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{312 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$312 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{312 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

### **GRUPPO L Rifiuti ingombranti CER: 200307**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 76 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 60,80 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$60,80 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{182,40 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$182,40 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{182,40 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

### **GRUPPO M Rifiuti biodegradabili CER: 200201**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 116 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 92,80 mq, considerando che lo stoccaggio sarà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$92,80 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{278,40 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,90 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$92,80 \text{ MC} \times 0,90 \text{ tonnellate} = \mathbf{250,56 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO N Rifiuti di vetro CER:** 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102

La superficie totale dell'area in esame è di circa 156 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 124,80 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$124,80 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{374,40 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1,2 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$374,40 \text{ MC} \times 1,2 \text{ tonnellate} = \mathbf{449,30 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO P Rifiuti di metalli ferrosi CER:** 020110 - 150104 - 160117 - 170405 - 191001 - 191202 – 200140.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 43 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 34,40 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$34,40 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{103,20 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1,3 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$103,20 \text{ MC} \times 1,3 \text{ tonnellate} = \mathbf{134,16 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO Q Rifiuti di metalli non ferrosi CER:** 020110 - 150104 - 160112 - 160118 - 170401 - 170402 - 170403 - 170404 - 170406 - 170407 - 170411 - 191002 - 191203 – 200140.

La superficie totale dell'area in esame è di circa 25 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 20 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in cumuli di altezza massima di 3 metri, nel caso specifico avremo:

$$20 \text{ mq} \times 3 \text{ mt} = \mathbf{60 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1,3 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$60 \text{ MC} \times 1,3 \text{ tonnellate} = \mathbf{78 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

### **GRUPPO R Rifiuti della pulizia delle strade CER: 200303**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 35 mq, che sarà occupata da due cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I due cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 2 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$2 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{54 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1,2 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$54 \text{ MC} \times 1,2 \text{ tonnellate} = \mathbf{64,80 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

### **GRUPPO S Rifiuti di oli e grassi commestibili CER: 200125**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 40 mq, che sarà occupata dai rifiuti in esame stoccati in colli di piccole dimensioni (max 100 litri cadauno) che occuperanno una superficie inferiore all'80% della superficie disponibile, in più i colli saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Inoltre, come descritto nei paragrafi precedenti, i piccoli colli in esame saranno svuotati in cisterne (max n.2 contemporaneamente) più grandi da circa 1 MC presenti in un'area attigua adibita al travaso (di circa 20 mq).

Comunque presso le due aree di stoccaggio e travaso non sarà mai presente una quantità stoccata superiore ai 10 MC del rifiuto in esame, visto che in caso di sversamento accidentale lo stesso sarà convogliato, grazie a delle griglie di raccolta ed un sistema di convogliamento interrato, verso una vasca a tenuta di circa 3 MC (volume pari al 30% della capacità totale di stoccaggio dei rifiuti presso le aree in esame).

Quindi, presso le aree in esame avremo una capacità di stoccaggio istantaneo max pari a 10 MC.

Considerando il peso specifico dei rifiuti liquidi in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$10 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{10 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

#### **GRUPPO T batterie non pericolose CER: 160604 - 160605 - 200134**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 18 mq, che sarà occupata per non più dell'80% (15 mq), da numero 8 cassoni da 1 MC in polietilene. Si precisa che i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 8 cassoni di capacità volumetrica di 1 MC ridotta per sicurezza a 0,9 MC, quindi:

$$8 \text{ cassoni} \times 0,9 \text{ MC} = \mathbf{7,20 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$7,2 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{7,20 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

#### **GRUPPO Z Rifiuti Raee e toner non pericolosi CER: 080318 - 160122 - 160214 - 160216 - 200136**

La superficie totale dell'area in esame è di circa 48 mq, che sarà occupata da tre cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I tre cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno



riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 3 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$3 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{81 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$81 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{81 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

## **RIFIUTI PERICOLOSI**

**GRUPPO O Rifiuti pericolosi solidi in colli CER:** 150110\* 150111\* 150202\* 160110\* 160111\* 160504\* 160807\* 170106\* 170204\* 170409\* 170410\* 170601\* 170603\* 170605\* 170801\* 170903\* 190110\* 191003\* 191206\* 200119\* 200121\* 200137\*

La superficie totale dell'area in esame è di circa 165 mq, quindi, l'80% della superficie disponibile corrisponde a 132 mq, considerando che lo stoccaggio avverrà solo in colli e che non avranno una sovrapposizione maggiore di un numero di tre e che comunque la sovrapposizione di colli contenenti lo stesso rifiuto non raggiungerà un'altezza superiore ai 2,50 metri.

Considerato che nel caso specifico per rendere più agevole lo stoccaggio dei diversi colli dei rifiuti in esame si sfrutterà una superficie pari al 50% di quella a disposizione e, quindi, pari a 82,5 mq nel caso specifico avremo:

$$82,50 \text{ mq} \times 2,5 \text{ mt} = \mathbf{206,25 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico medio dei materiali in esame teoricamente pari a circa 0,90 tonnellata/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$0,90 \text{ MC} \times 206,25 \text{ tonnellate} = \mathbf{185,62 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO U batterie pericolose CER: 160601\* 160602\* 160603\* 200133\***

La superficie totale dell'area in esame è di circa 25 mq, che sarà occupata per non più dell'80% (20 mq), da numero 10 cassoni da 1 MC in polietilene. Si precisa che i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 10 cassoni di capacità volumetrica di 1 MC ridotta per sicurezza a 0,9 MC, quindi:

$$10 \text{ cassoni} \times 0,9 \text{ MC} = \mathbf{9 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$9 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{9 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

**GRUPPO V Rifiuti Raee e toner pericolosi CER: 080317\* 160210\* 160211\* 160213\* 160215\* 200123\* 200135\***

La superficie totale dell'area in esame è di circa 35 mq, che sarà occupata da due cassoni da 30 MC adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in esame. I due cassoni occuperanno meno dell'80% della superficie disponibile, in più i cassoni saranno riempiti per il 90% della loro capacità e, quindi, riserveranno un volume residuo di sicurezza pari al 10%. Pertanto, nel caso specifico avremo 2 cassoni di capacità volumetrica di 30 MC ridotta per sicurezza a 27 MC, quindi:

$$2 \text{ cassoni} \times 27 \text{ MC} = \mathbf{54 \text{ MC stoccaggio istantaneo max}}$$

Considerando il peso specifico dei materiali in esame teoricamente pari a circa 1 tonnellate/MC avremo un'equivalenza in tonnellate pari a:

$$54 \text{ MC} \times 1 \text{ tonnellate} = \mathbf{54 \text{ tonnellate stoccaggio istantaneo max}}$$

Tanto precisato, per quanto riguarda la capacità di stoccaggio istantaneo, per determinare la quantità massima annuale (potenzialità) dei rifiuti sottoponibili alle

diverse operazioni di recupero e smaltimento presso l'impianto in esame, siamo costretti a concepire un modello esemplificativo di calcolo come quello che segue.

Quindi, dopo aver stabilito i quantitativi stoccabili contemporaneamente per i diversi gruppi di rifiuti esaminati nelle pagine precedenti, si procederà a moltiplicare i detti dati per il numero massimo degli scarichi (lavorazioni in R12 o D13 e solo per i rifiuti di carta e cartone anche l'operazione R3) dei diversi gruppi di rifiuti stoccati presso l'impianto in esame.

Considerando il numero di circa 10 unità di operai che saranno impiegati presso l'impianto in esame e l'ausilio dei macchinari adibiti alla selezione, cernita, riduzione volumetrica e movimentazione dei rifiuti richiamati nei paragrafi precedenti.

Tanto premesso, si può teorizzare un periodo di massimo 3 giorni per la gestione di conferimento/carico dei rifiuti e altrettanti per la gestione delle operazioni di scarico degli stessi (lavorazione e conferimento presso impianti terzi autorizzati al loro recupero e/o smaltimento finale) e quindi un numero di periodi annui di massimo ricambio pari a:  $300 \text{ giorni lavorativi} / 3 = 100 \text{ periodi}$ .

**Pertanto, avremo una situazione di potenzialità massima dell'impianto in esame rispondente a quanto sinteticamente riportato nelle tabelle riportate nella pagina seguente (una per i rifiuti non pericolosi e una per i rifiuti pericolosi).**

All'uopo si evidenzia che presso l'impianto in esame sia per i rifiuti non pericolosi che per quelli pericolosi le operazioni di recupero saranno prevalenti in modo massiccio rispetto a quelli di smaltimento. Quindi, presso l'impianto in esame sia le operazioni preliminari di recupero (R12-R13) che quelle di recupero finale dei rifiuti (R3) avranno una prevalenza massiccia sulle operazioni di smaltimento (D13 e D15) con un rapporto equivalente a:

**minimo 70/80% operazioni di recupero**

**massimo 20/30% operazioni di smaltimento**

Pertanto, presso l'impianto in esame, la quantità di rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento (D13 e D15) sarà sicuramente inferiore alle 200 tonnellate/giorno.

## RIFIUTI NON PERICOLOSI

GRUPPO RIFIUTI	CER	OPERAZIONI RECUPERO E SMALTIMENTO	QUANTITÀ MAX STOCCAGGIO ISTANTANEO MC/TON.	POTENZIALITÀ MAX ANNUALI IMPIANTO PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO MC/TON.
<b>GRUPPO A</b> Rifiuti di imballaggi in materiali misti e compositi	150105 150106	R12 - R13 D13 - D15	756 MC / 453,6 TON.	75600 MC / 45360 TON.
<b>GRUPPO B</b> Rifiuti in carta e cartone	150101 150203 191201 200101	R12 - R13 - R3 D13 - D15	492 MC / 295,2 TON.	49200 MC / 29520 TON.
<b>GRUPPO C</b> Rifiuti in plastica e gomma	020104 070213 150102 160103 160119 170203 191204 200139	R12 - R13 D13 - D15	304,8 MC / 243,84 TON.	30480 MC / 24384 TON.
<b>GRUPPO D</b> Rifiuti urbani non differenziati (secchi)	200301	R12 - R13 D13 - D15	108 MC / 108 TON.	10800 MC / 10800 TON.
<b>GRUPPO F</b> Rifiuti tessili	040221 040222 150109 191208 200110 200111	R12 - R13 D13 - D15	96 MC / 76,8 TON.	9600 MC / 7680 TON.
<b>GRUPPO G</b> Rifiuti di legno	030101 030105 150103 170201 191207 200138	R12 - R13 D13 - D15	108 MC / 97,20 TON.	10800 MC / 9720 TON.
<b>GRUPPO H</b> Rifiuti inerti lapidei	010413 101311 170101 170102 170103 170107 170504 170802 170904	R12 - R13 D13 - D15	135 MC / 202,50	13500 MC / 20250 TON.
<b>GRUPPO I</b> Rifiuti provenienti dal trattamento di altri rifiuti	191212	R12 - R13 D13 - D15	312 MC / 312 TON.	31200 MC / 31200 TON.

<b>GRUPPO L</b> Rifiuti ingombranti	200307	R12 - R13 D13 - D15	182,40 MC / 182,40 TON.	18240 MC / 18240 TON.
<b>GRUPPO M</b> Rifiuti biodegradabili	200201	R12 - R13 D13 - D15	278,40 MC / 250,56 TON.	27840 MC / 25056 TON.
<b>GRUPPO N</b> Rifiuti di vetro	150107 160120 170202 191205 200102	R12 - R13 D13 - D15	374,40 MC / 449,30 TON.	37440 MC / 44930 TON.
<b>GRUPPO P</b> Rifiuti di metalli ferrosi	020110 120101 150104 160117 170405 191001 191202 200140	R12 - R13 D13 - D15	103,20 MC / 134,16 TON.	10320 MC / 13416 TON.
<b>GRUPPO Q</b> Rifiuti di metalli non ferrosi	020110 150104 160112 160118 170401 170402 170403 170404 170406 170407 170411 191002 191203 200140	R12 - R13 D13 - D15	60 MC / 78 TON.	6000 MC / 7800 TON.
<b>GRUPPO R</b> Rifiuti della pulizia delle strade	200303	R12 - R13 D13 - D15	54 MC / 64,80 TON.	5400 MC / 6480 TON.
<b>GRUPPO S</b> Rifiuti di oli e grassi commestibili	200125	R12 - R13 D13 - D15	10 MC / 10 TON.	1000 MC / 1000 TON.
<b>GRUPPO T</b> batterie non pericolose	160604 160605 200134	R12 - R13 D13 - D15	7,20 MC / 7,20 TON.	720 MC / 720 TON.
<b>GRUPPO Z</b> Rifiuti Raee e toner non pericolosi	080318 160122 160214 160216 200136	R12 - R13 D13 - D15	81 MC / 81 TON.	8100 MC / 8100 TON.
<b>TOTALE</b>			<b>3462,4 MC / 3046,56 TON.</b>	<b>346240 MC / 304656 TON.</b>

## RIFIUTI PERICOLOSI

GRUPPO RIFIUTI	CER	OPERAZIONI RECUPERO E SMALTIMENTO	QUANTITÀ MAX STOCCAGGIO ISTANTANEO TONNELLATE	POTENZIALITÀ MAX ANNUALI IMPIANTO PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO MC/TON.
<b>GRUPPO O</b> Rifiuti pericolosi solidi in colli	150110* 150111* 150202* 160110* 160111* 160504* 160807* 170106* 170204* 170409* 170410* 170601* 170603* 170605* 170801* 170903* 190110* 191003* 191206* 200119* 200121* 200137*	R12 - R13 D13 - D15	206,25 MC / 185,62 TON.	20625 MC / 18562 TON.
<b>GRUPPO U</b> batterie pericolose	160601* 160602* 160603* 200133*	R12 - R13 D13 - D15	9 MC / 9 TON.	900 MC / 900 TON.
<b>GRUPPO V</b> Rifiuti Raee e toner pericolosi	080317*160210* 160211*160213* 160215*200123* 200135*	R12 - R13 D13 - D15	54 MC / 54 TON.	5400 MC / 5400 TON.
<b>TOTALE</b>			<b>269,25 MC / 248,62 TON.</b>	<b>26925 MC / 24862 TON.</b>

Rispetto alla potenzialità massima dell'impianto in esame riportata nelle tabelle precedenti, la BE.MA Srl Recupero Industriali in fase di richiesta autorizzativa, ai sensi dell'art.208 del Dlgs 152/06 e smi, intende chiedere una percentuale pari a meno della metà della potenzialità massima annuale dei rifiuti pericolosi e non pericolosi lavorabili presso l'impianto in esame (potenzialità massima, come già detto, calcolata nelle tabelle riportate nelle pagine precedenti alla presente).

Pertanto, la richiesta autorizzativa, ai sensi dell'art. 208 del Dlgs 152/06 e smi, che verrà inoltrata all'autorità competente sarà quella riportata nelle tabelle di seguito riportate.

**RICHIESTA AUTORIZZATIVA, AI SENSI ART. 208 DEL DLGS 152/06, PER  
STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI**

<b>GRUPPO RIFIUTI</b>	<b>CER</b>	<b>OPERAZIONI RECUPERO E SMALTIMENTO</b>	<b>QUANTITÀ MAX STOCCAGGIO ISTANTANEO MC/TON.</b>	<b>QUANTITÀ ANNUALI RECUPERO E SMALTIMENTO MC/TON.</b>
<b>GRUPPO A</b> Rifiuti di imballaggi in materiali misti e compositi	150105 150106	R12 - R13 D13 - D15	756 MC / 453,6 TON.	34020 MC / 20412 TON.
<b>GRUPPO B</b> Rifiuti in carta e cartone	150101 150203 191201 200101	R12 - R13 - R3 D13 - D15	492 MC / 295,2 TON.	22140 MC / 13284 TON.
<b>GRUPPO C</b> Rifiuti in plastica e gomma	020104 070213 150102 160103 160119 170203 191204 200139	R12 - R13 D13 - D15	304,8 MC / 243,84 TON.	13716 MC / 10973 TON.
<b>GRUPPO D</b> Rifiuti urbani non differenziati (secchi)	200301	R12 - R13 D13 - D15	108 MC / 108 TON.	4320 MC / 4320 TON.
<b>GRUPPO F</b> Rifiuti tessili	040221 040222 150109 191208 200110 200111	R12 - R13 D13 - D15	96 MC / 76,8 TON.	3840 MC / 3072 TON.
<b>GRUPPO G</b> Rifiuti di legno	030101 030105 150103 170201 191207 200138	R12 - R13 D13 - D15	108 MC / 97,20 TON.	4320 MC / 3888 TON.
<b>GRUPPO H</b> Rifiuti inerti lapidei	010413 101311 170101 170102 170103 170107 170504 170802 170904	R12 - R13 D13 - D15	135 MC / 202,50	5400 MC / 8100 TON.
<b>GRUPPO I</b> Rifiuti provenienti dal trattamento di altri rifiuti	191212	R12 - R13 D13 - D15	312 MC / 312 TON.	14040 MC / 14040 TON.

<b>GRUPPO L</b> Rifiuti ingombranti	200307	R12 - R13 D13 - D15	182,40 MC / 182,40 TON.	8208 MC / 8208 TON.
<b>GRUPPO M</b> Rifiuti biodegradabili	200201	R12 - R13 D13 - D15	278,40 MC / 250,56 TON.	12528 MC / 11275 TON.
<b>GRUPPO N</b> Rifiuti di vetro	150107 160120 170202 191205 200102	R12 - R13 D13 - D15	374,40 MC / 449,30 TON.	16848 MC / 20217 TON.
<b>GRUPPO P</b> Rifiuti di metalli ferrosi	020110 120101 150104 160117 170405 191001 191202 200140	R12 - R13 D13 - D15	103,20 MC / 134,16 TON.	4128 MC / 5366 TON.
<b>GRUPPO Q</b> Rifiuti di metalli non ferrosi	020110 150104 160112 160118 170401 170402 170403 170404 170406 170407 170411 191002 191203 200140	R12 - R13 D13 - D15	60 MC / 78 TON.	2400 MC / 3120 TON.
<b>GRUPPO R</b> Rifiuti della pulizia delle strade	200303	R12 - R13 D13 - D15	54 MC / 64,80 TON.	2430 MC / 2916 TON.
<b>GRUPPO S</b> Rifiuti di oli e grassi commestibili	200125	R12 - R13 D13 - D15	10 MC / 10 TON.	500 MC / 500 TON.
<b>GRUPPO T</b> batterie non pericolose	160604 160605 200134	R12 - R13 D13 - D15	7,20 MC / 7,20 TON.	324 MC / 324 TON.
<b>GRUPPO Z</b> Rifiuti Raee e toner non pericolosi	080318 160122 160214 160216 200136	R12 - R13 D13 - D15	81 MC / 81 TON.	3645 MC / 3645 TON.
<b>TOTALE</b>			<b>3462,4 MC / 3046,56 TON.</b>	<b>152807 MC / 133660 TON.</b>



## RICHIESTA AUTORIZZATIVA, AI SENSI ART. 208 DEL DLGS 152/06, PER STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI PERICOLOSI

GRUPPO RIFIUTI	CER	OPERAZIONI RECUPERO E SMALTIMENTO	QUANTITÀ MAX STOCCAGGIO Istantaneo TONNELLATE	QUANTITÀ ANNUALI RECUPERO E SMALTIMENTO MC/TON.
<b>GRUPPO O</b> Rifiuti pericolosi solidi in colli	150110* 150111* 150202* 160110* 160111* 160504* 160807* 170106* 170204* 170409* 170410* 170601* 170603* 170605* 170801* 170903* 190110* 191003* 191206* 200119* 200121* 200137*	R12 - R13 D13 - D15	206,25 MC / 185,62 TON.	9281 MC / 8353 TON.
<b>GRUPPO U</b> batterie pericolose	160601* 160602* 160603* 200133*	R12 - R13 D13 - D15	9 MC / 9 TON.	450 MC / 450 TON.
<b>GRUPPO V</b> Rifiuti Raee e toner pericolosi	080317*160210* 160211*160213* 160215*200123* 200135*	R12 - R13 D13 - D15	54 MC / 54 TON.	2430 MC / 2430 TON.
<b>TOTALE</b>			269,25 MC / 248,62 TON.	12161 MC / 11233 TON.

## 5. REGIMENTAZIONE E TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E DEI REFLUI DEI SERVIZI IGIENICI

Come già anticipato nei paragrafi precedenti l'impianto oggetto del presente studio è attualmente munito di AUA n. 11596 del 01/08/2016 rilasciata dal Comune di Villa Literno (CE) che abilita la BE.MA. Srl Recupero Industriali anche allo scarico in pubblica fognatura, dopo idoneo trattamento depurativo, delle acque meteoriche insistenti sulle superfici coperte e lastricate dell'impianto in esame.

Tanto premesso, si ribadisce che lo stato di progetto dell'impianto in esame non prevede l'ampliamento dell'area totale dello stesso, pertanto, le superfici dell'impianto in esame su cui insisteranno le acque meteoriche come estensione resteranno invariate. Inoltre si precisa che sul piazzale esterno all'aperto dell'impianto in questione, come da stato di progetto, continueranno ad essere stoccati esclusivamente rifiuti non pericolosi secchi che non daranno luogo al rilascio di percolazioni di alcun genere, ne tantomeno al rilascio di residui di polveri di natura metallica (infatti, i rifiuti di metalli ferrosi e non ferrosi non pericolosi saranno stoccati all'interno di un capannone industriale al riparo dagli agenti atmosferici).

Inoltre in caso di pioggia, come già anticipato nei paragrafi precedenti, i rifiuti stoccati in cumuli o in cassoni saranno protetti da teloni in plastica opportunamente predisposti dall'azienda gestrice dell'impianto in questione.

Ciò detto, si sottolinea che relativamente allo stato di progetto dell'impianto in questione il sistema di regimentazione e trattamento delle acque meteoriche insistenti sull'area in esame resterà quello esistente (all'uopo si veda planimetria "*Schema rete fognaria*" allegata al presente studio).

**Infatti**, sia le acque meteoriche che insisteranno sul piazzale esterno, sia quelle insistenti sulle superfici coperte da manufatti edilizi saranno convogliate, attraverso griglie di raccolta ed una rete fognaria interna dedicata, verso un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo fornito dalla IDECO Srl.

L'impianto di trattamento delle acque meteoriche in esame è costituito da un monoblocco in calcestruzzo a sezioni interne prefabbricato, con la presenza al suo interno di un filtro a coalescenza ed un otturatore a galleggiante (all'uopo si vedano foto e schema generale impianto riportate nelle pagine seguenti).

Premettendo, che si definiscono "acque di prima pioggia" quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di **5 mm** uniformemente distribuite sulla superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Ai fini del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi **in 15 minuti**; i coefficienti di afflusso alla rete si assumono pari **ad 1** per le **superfici coperte** e lastricate o impermeabilizzate ed **a 0.3 per quelle permeabili** di qualsiasi tipo, escludendo dal comparto le superfici coltivate.

Valutando la superficie totale scolante impermeabilizzata (quella pavimentata del piazzale all'aperto e quella coperta dai manufatti edilizi) dell'impianto in questione, che è pari a **circa 6.000 mq**, si deduce la corrispondenza ad una quantità di “acqua di prima pioggia” pari a circa **30 mc, infatti:**

$V_{pp}$  (Volume acque di prima pioggia) = S (superficie scolante) x **1** (coefficiente di afflusso) x **5 mm** (quantità di precipitazione uniformemente distribuita sulla superficie scolante)

$$\text{Quindi: } V_{pp} = 6000 \text{ m}^2 \times 0,005 \text{ mt} = 30 \text{ m}^3$$

Inoltre, si ribadisce che sulle aree esterne scoperte non insistono componenti chimici, che possono inquinare le acque da elementi che non siano semplicemente idrocarburi (oli, benzine, gasolio etc), e solidi sedimentabili non pericolosi.

Nel caso specifico la normativa prevede che la depurazione delle “**acque di prima pioggia**” e di lavaggio delle aree esterne che dilavano dalle pertinenze di stabilimenti industriali che possono dar luogo al rilascio di sostanze di cui alla **tab. 3 all. 5 alla parte III del Dlgs 152/06 e successive integrazioni**, devono essere raccolte in una vasca a tenuta stagna e sottoposte ad un trattamento depurativo appropriato in loco per garantire il rispetto dei parametri analitici.

Il trattamento depurativo deve avvenire nelle 24/48 ore dall'evento meteorico. In alternativa è possibile ed auspicabile che venga trattata la quantità pari alla pioggia in continuo purché vengano rispettati comunque i limiti fissati dalla normativa vigente.

**Nel caso in esame le acque di “prima pioggia”** attraversano in continuo un pozzetto deviatore/scolmatore (*pozzetto di ripartizione*) dove avviene la deviazione

delle acque eccedenti la portata considerata di “prima pioggia in continuo” **nel caso specifico 33,33 lt/sec** e, quindi, circa 30 mc in 15 minuti, **infatti:**

$$Q \text{ (portata prima pioggia in continuo)} = V_{PP} (30 \text{ m}^3 \text{ ovvero } 30000 \text{ litri}) : \text{durata evento piovoso (15 minuti ovvero 900 secondi)}$$

**Quindi:**

$$Q \text{ (portata prima pioggia in continuo)} = 30000 \text{ lt} : 900 \text{ sec} = \mathbf{33,33 \text{ lt/sec}}$$

Dopo questa fase, le acque di prima pioggia da trattare in continuo arrivano in una vasca dotata di sezione per la decantazione fanghi e sezione di disoleazione con separatore a coalescenza per gli oli ed idrocarburi non emulsionati.

Le particelle di **grassi, olii minerali e idrocarburi non emulsionati** si **separano dall’acqua** per gravità e differente peso specifico, raccogliendosi in una frazione dell’impianto, per essere successivamente inviate allo smaltimento.

Le **microparticelle oleose**, sfuggite al trattamento primario, verranno “catturate” da uno speciale **filtro a coalescenza** che permette la loro aggregazione e, quindi, la loro risalita in superficie in una sezione dell’impianto di trattamento circoscritta (da dove possono essere prelevati ed avviati allo smaltimento finale) evitando che gli stessi possono essere presenti nello scarico finale in fogna.

Il filtro in esame periodicamente verrà sottoposto a controllo e pulizia.

Inoltre, la presenza di un dispositivo di chiusura automatico con otturatore a galleggiante evita che possano tracimare allo scarico sostanze oleose o idrocarburi anche per immissioni improvvise e di elevata quantità di acqua.

Si sottolinea che il rendimento dell’impianto di trattamento descritto sarà assicurato da una manutenzione costante dello stesso che prevede, oltre alla pulizia periodica del filtro a coalescenza, il prelievo e lo smaltimento periodico degli oli dalla superficie e i fanghi dal fondo dello stesso.

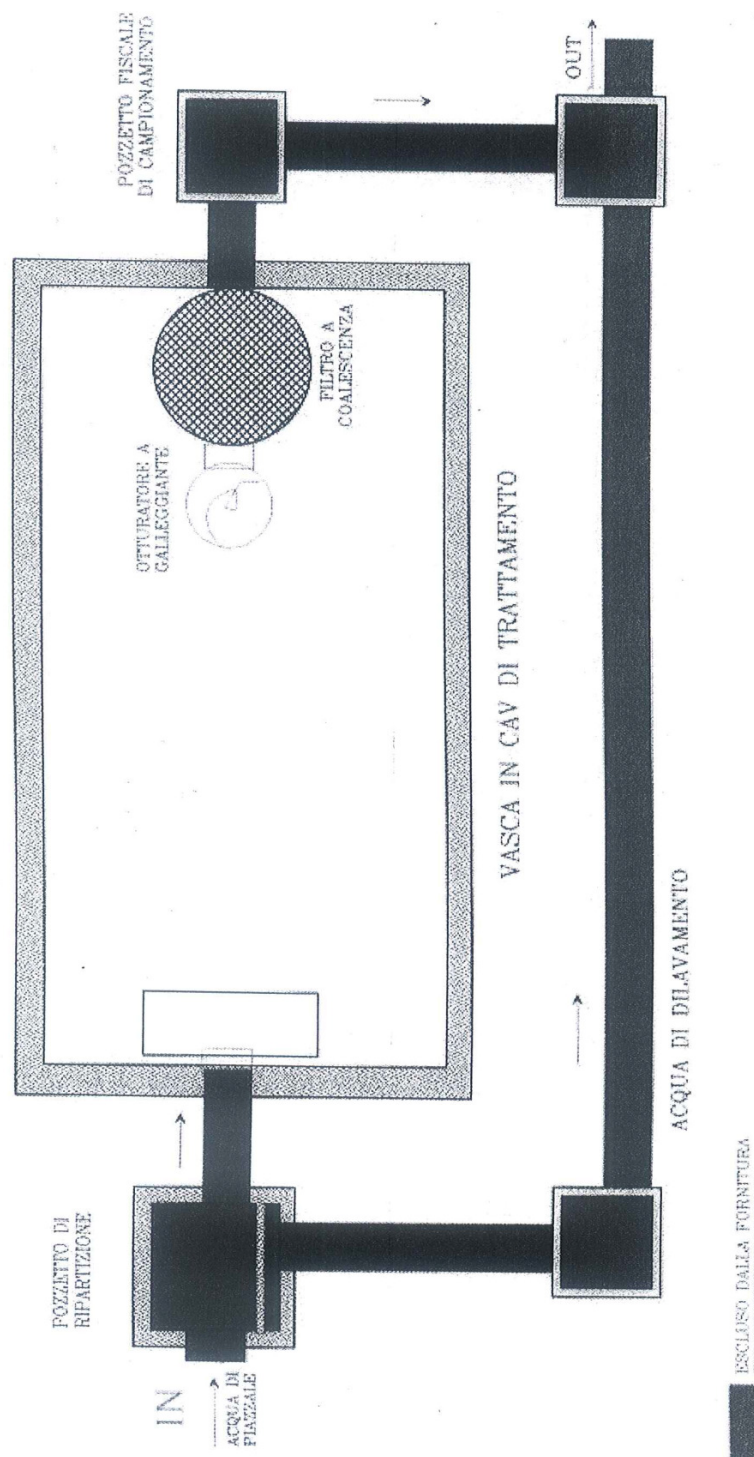
Le acque di prima pioggia trattate dall’impianto sopradescritto giungono alla fogna presente al centro di Via Delle Dune che le canalizza verso una vasca di accumulo e

da questa tramite un impianto di pompe di sollevamento le acque saranno lanciate, tramite la fogna che attraversa la località denominata “Parco Soccia”, verso l’impianto di depurazione regionale Foce Regi Lagni.

Si precisa che prima dell’allacciamento in fogna le acque trattate saranno campionabili per accertamenti analitici sulla loro qualità grazie alla presenza di un pozzetto fiscale.



***Foto rappresentative dell’impianto di trattamento delle acque meteoriche fornito dalla IDECO Srl***



*Schema generale dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche fornito dalla IDECO Srl*

**Infine, per quanto riguarda i reflui provenienti dai servizi igienici,** quelli provenienti dalla palazzina del corpo uffici attaccata al capannone più grande, saranno convogliati da una rete fognaria dedicata verso una vasca a tenuta che verrà svuotata periodicamente da ditte di auto espurgo autorizzate che poi consegneranno il relativo contenuto, previa emissione di FIR, ad idonei impianti di smaltimento autorizzati.

La stessa metodologia sopradescritta verrà utilizzata per i reflui provenienti dai servizi igienici del manufatto adibito a casa del custode, che verranno convogliati, grazie ad una rete fognaria dedicata, verso un'altra vasca a tenuta che anch'essa sarà svuotata periodicamente da ditte di auto espurgo autorizzate che poi consegneranno il relativo contenuto, previa emissione di FIR, ad idonei impianti di smaltimento autorizzati.

**Data ottobre 2016**

**Il Tecnico**

*Dott. Augusto Ucciero*