

COMUNE DI CROTONE

Provincia di CROTONE

PROVVEDIMENTO AMBIENTALE UNICO REGIONALE  
AI SENSI DELL'ART. 27 BIS DEL D.LGS. 152/2006 e ss.mm.ii.  
"CENTRO DI TRATTAMENTO E RECUPERO DI METALLI  
FERROSI E NON FERROSI" DELLA DITTA  
"ROCCA MARIA S.R.L."  
VIA A. AVOGADRO LOC. PASSOVECCHIO CROTONE

ALLEGATO

E 3

DESCRIZIONE DELLE MODALITA'  
DI GESTIONE AMBIENTALE

SCALA :

MARZO 2025

COMMITTENTE:

"ROCCA MARIA S.r.l."

TECNICO:

Ing. Salvatore TALARICO

## Sommario

Premessa.....	5
Obiettivi e motivazioni alla base dell'intervento.....	6
Informazioni Destinazione Urbanistica.....	6
Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica).....	8
Descrizione dell'intervento.....	9
Descrizione dei luoghi.....	9
Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione.....	12
Descrizioni strutture presenti:.....	12
Descrizioni macchine e impianti da posizionare:.....	14
Attività previste nel sito.....	19
Condizionamenti e vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione del progetto.....	21
Aree destinate al trattamento rifiuti con superfici.....	22
Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti.....	22
Descrizione degli interventi previsti alla presente richiesta.....	22
Dati costruttivi e lavori previsti in fase di realizzazione dell'impianto.....	23
- Demolizioni.....	23
- Cronoprogramma dell'intervento.....	23
- Esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione.....	23
- Scavi e rinterri.....	23
- Materie prime, ausiliarie e di consumo.....	24
- Approvvigionamento idrico.....	24
- Energia elettrica.....	24
Principali caratteristiche e fasi di funzionamento dell'impianto.....	24
Viabilità interna.....	24
Recinzione.....	24
Pesa.....	24
Tempi di funzionamento dell'impianto e quantitativi trattati.....	24
Descrizione della tipologia, provenienza, composizione e caratteristiche di ogni rifiuto.....	24
Operazioni di recupero per ogni CER in ingresso all'impianto.....	26
Stoccaggio massimo contemporaneo dei rifiuti in ingresso:.....	31
Caratteristiche dei rifiuti:.....	32
Tempi stimati di stoccaggio per ogni rifiuto trattato.....	34
Modalità di gestione dei rifiuti in ingresso.....	34

Accettazione dei rifiuti.....	34
Caratterizzazione di base .....	34
Determinazioni analitiche.....	34
Verifiche di conformità .....	35
Accesso e conferimento.....	36
- Verifica in loco.....	36
- Conferimento ed accettazione dei rifiuti.....	36
Metodica del recupero .....	37
Descrizione delle operazioni cui vengono sottoposti i rifiuti .....	38
Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di demolizione dei veicoli bonificati .....	42
Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti metallici.....	45
Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti ingombranti.....	46
Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei RAEE.....	47
Impianto di trattamento delle arie prodotte dal mulino.....	48
Serbatoio distribuzione gasolio .....	50
Settori di stoccaggio.....	51
Quantità e caratteristiche dei rifiuti trattati e prodotti.....	52
Rifiuti speciali per cui si chiede l'autorizzazione per la gestione.....	54
Schema a blocchi indicante le attività di gestione dei rifiuti eseguite presso l'impianto .....	56
Strutture ed attrezzature utilizzate in ogni fase di lavorazione .....	57
Presidi adottati per evitare danni all'ambiente e alla salute.....	57
Sistema di recinzione e di mitigazione ambientale .....	57
Tipologie e caratteristiche dei contenitori dei rifiuti.....	58
Tipologie e caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti, delle eventuali vasche di stoccaggio, dei bacini di contenimento ove sono ubicati i contenitori dei rifiuti liquidi. Descrizione del basamento o della superficie su cui vengono stoccati o trattati i rifiuti .....	58
Descrizione delle misure adottate per garantire la separazione di rifiuti onde evitare che possano reagire pericolosamente tra loro dando luogo ad esplosioni od incendi .....	59
Presidi di sicurezza (spandimenti accidentali di liquidi) .....	59
Impianto antincendio.....	59
Gestione e trattamento e scarico acque meteoriche.....	59
Indicazione e descrizione dei sistemi di protezione dei rifiuti dagli agenti atmosferici e delle modalità di smaltimento dell'eventuale percolato .....	59
Informazioni riguardanti l'eventuale formazione di scarichi idrici, la loro tipologia, i trattamenti cui sono sottoposti	60
Scarichi civili.....	62
Emissioni in atmosfera.....	62

Emissioni diffuse .....	63
Emissioni convogliate .....	64
Modalità di esecuzione delle operazioni di “divisione in pezzi di piccole dimensioni” dei rifiuti .....	67
Emissioni dovute all’operazione di taglio ossipropanico.....	67
Sorveglianza radiometrica .....	69
Tempi di stoccaggio per ciascun CER in Ingresso (R13).....	70
Gestione rifiuti in uscita.....	71
Identificazione dei rifiuti prodotti.....	71
Destinazione finale del prodotto recuperato .....	72
Materie prime utilizzate .....	73
Approvvigionamento idrico .....	73
Prodotti chimici.....	73
Consumi energetici .....	73
Traffico e viabilità .....	73
Territorio, suolo e biodiversità .....	73
Emissioni acustiche.....	73
Piano di Gestione e Piano di Emergenza con individuazione dei possibili inconvenienti nella fase gestionale.	76
Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previste durante le fasi di costruzione e di funzionamento.....	79
Emissioni di odori.....	79
Emissioni in atmosfera di gas e polveri.....	80
Acque sotterranee .....	82
Acque superficiali.....	82
Suolo e sottosuolo .....	83
Emissioni acustiche .....	83
Vibrazioni .....	83
Calore .....	83
Radiazioni.....	84
Rifiuti prodotti .....	84
DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA E CONFORMITA' CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI .....	85
Stralcio Conclusioni generali sulle BAT .....	87
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti .....	110
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici .....	111
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico .....	112
Conclusioni sulle BAT .....	113
Conformità con il D.Lgs. 49/2014 .....	114

Misure di mitigazione degli impatti e di protezione ambientale adottati.....	117
Misure compensative .....	117
Piano di Monitoraggio .....	118
Manutenzione in fase d'esercizio delle opere.....	119
Fase di smantellamento dell'impianto .....	119

## Premessa

Il presente elaborato redatto ai sensi della normativa in materia di compatibilità ambientale, in particolare dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii. è finalizzato al rilascio dell'autorizzazione, mediante Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, comprendente:

- **Richiesta di Giudizio di Compatibilità Ambientale** (art. 23 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del Capo 1 della Delibera di Giunta della Regione Calabria n. 153 del 31/03/2009 e s.m.i.),
- **Richiesta di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale** (D.Lgs. 152/06 parte II Titolo III-bis e s.m.i.) che sostituisce espressamente, ai sensi dell'art. 208 comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.,
- **Autorizzazione alle emissioni in atmosfera** (in base all'art. 269 Titolo I della Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);

Lo stesso è relativo al progetto di realizzazione di un **“Centro di trattamento e recupero di metalli ferrosi e non ferrosi”** che comprende una linea per la raffinazione e recupero dei rifiuti metallici, ferrosi e non ferrosi, nel Comune di Crotona (KR) in Via A. Avogadro snc in loc. Passovecchio.

Il sottoscritto ing. Salvatore Talarico, con studio tecnico in Crotona in Via Marinella n° 26, a seguito dell'incarico ricevuto dal signor Gennarini Francesco, in qualità di Amministratore della ditta “Rocca Maria S.r.l.” con sede in Crotona in Loc. Passovecchio, per redigere questo *Studio di Impatto Ambientale*, redatto ai sensi della Delibera di Giunta della Regione Calabria n. 153 del 31/03/2009 e dell'art. 22 e Allegato VII del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 e s.m.i., da allegare alla richiesta di rilascio del *Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale A.I.A. – V.I.A. – Emissioni in atmosfera*, ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per la realizzazione di un **“Centro di trattamento e recupero di metalli ferrosi e non ferrosi”** dotato di un impianto di trattamento per la raffinazione e recupero dei rifiuti metallici, ferrosi e non ferrosi, *ubicato in Località Passovecchio (zona industriale) Via A. Avogadro snc – Crotona*, può affermare quanto segue.

***L'intervento, di cui alla presente richiesta consisterà, nella realizzazione di un impianto che utilizza un capannone e un piazzale già esistenti per cui non necessiteranno opere edili, questo nuovo sito, inteso come un impianto autonomo, con la realizzazione di una linea di recupero dei metalli, ricavando materie prime seconde dai rifiuti. Questo sito rappresenta una nuova attività distinta dalla sede principale che continuerà a funzionare. Nei due siti verranno eseguite lavorazioni diverse e indipendenti tra di loro.***

La ditta ROCCA MARIA S.r.l. ha già ottenuto l'Autorizzazione allo scarico nella rete consortile del C.O.R.A.P. di cui all'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi del DPR 59/2013 art. 3 lettera a, delle acque meteoriche e di lavaggio di aree esterne provenienti dallo stabilimento della ditta con Nullaosta n. 48/2022 protocollo n° 4401 del 30/06/2022

L'impianto, eserciterà l'attività specificata all'allegato B punto 7 comma z.a del *Regolamento regionale n. 03/2008*

- *Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi e non, mediante operazioni di cui all'All. C lettere R3, R4, R5, R13 ed R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) della parte quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152.e s.m.i.*

Obiettivo della presente relazione è fornire elementi per l'autorizzazione del P.A.U.R. Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale.

<i>Ambito territoriale:</i>	Comune di Crotona – Loc. Passovecchio (Zona Ind.le) Via A. Avogadro snc
<i>Oggetto della richiesta:</i>	<b>“CENTRO DI TRATTAMENTO E RECUPERO DI METALLI FERROSI E NON FERROSI” della Ditta “ROCCA MARIA S.R.L.” con sede legale in Loc. Passovecchio Via A. Avogadro snc – 88900 Crotona”</b>
<i>Soggetto proponente:</i>	ROCCA MARIA S.R.L.
<i>Sede Legale:</i>	Via A. Avogadro snc 88900 Crotona (KR)
<i>Sede Operativa:</i>	Via A. Avogadro snc 88900 Crotona (KR)
<i>Legale Rappresentante:</i>	Gennarini Francesco
<i>Cod. Fiscale/Partita IVA:</i>	02152220790
<i>Numero Telefonico:</i>	0962/930486
<i>Numero Fax:</i>	0962/930486

*Mail:* roccamariasrl@libero.it  
*Pec:* roccamariasrl@arubapec.it  
*Numero Addetti:* per questo impianto 15 nuovi addetti

## Obiettivi e motivazioni alla base dell'intervento

Le richieste provenienti dal mercato hanno spinto la Società ROCCA MARIA S.r.l. ad intraprendere nuove iniziative di ampliamento e diversificazione dei processi produttivi e dei servizi offerti.

Gli spazi disponibili all'interno di questo nuovo impianto consentono di trattare diverse tipologie di rifiuti metallici per il recupero degli stessi.

La ditta ROCCA MARIA S.r.l. operante nell'ambito del recupero dei rottami metallici e altri rifiuti da oltre 25 anni, con tale intervento intende realizzare un impianto ex novo all'avanguardia per il recupero dei metalli comprendente un trituratore primario, un mulino a martelli e una linea automatica di separazione raffinazione e recupero dei rifiuti metallici. La ditta ROCCA MARIA S.r.l. intende volontariamente sottoporre l'intervento in oggetto direttamente all'Iter di Valutazione di Impatto Ambientale e contestuale approvazione del progetto ai sensi dell'Art. 27-bis del D.Lgs. 152/06.

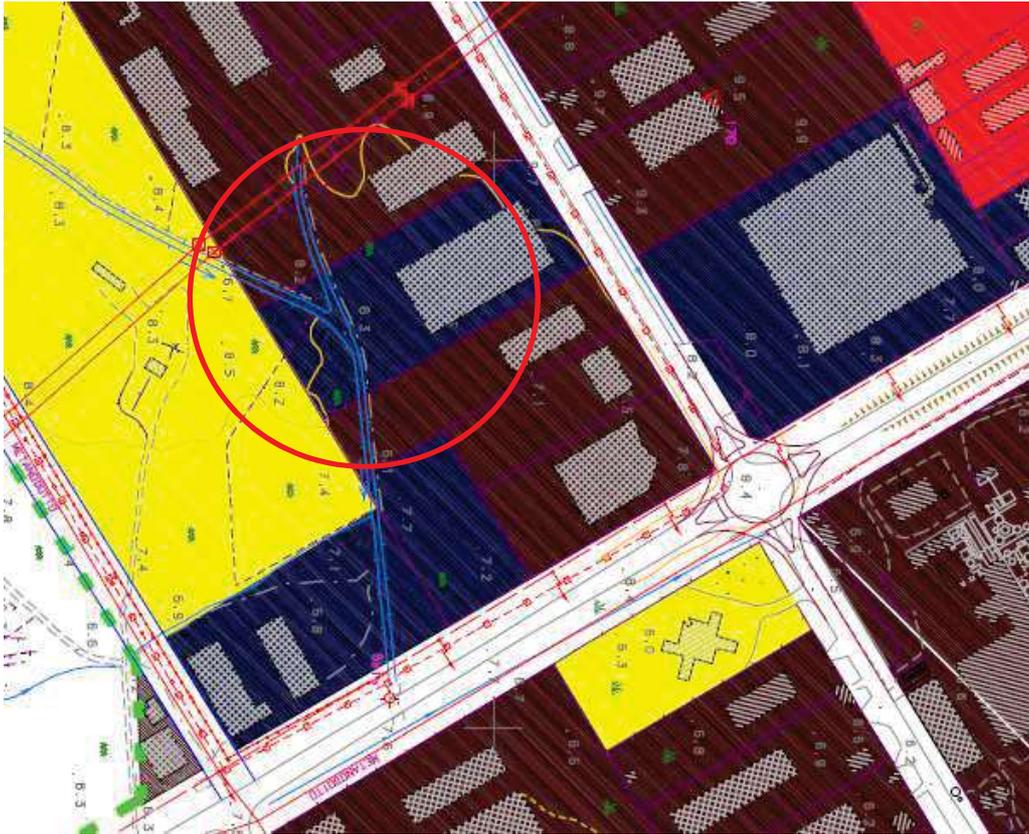
Per quanto espresso la ditta proponente richiede l'attivazione della Procedura Autorizzatoria Unica Regionale (P.A.U.R.) di cui all'Art. 27-bis del D.Lgs. 152/06.

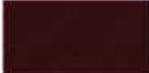
## Informazioni Destinazione Urbanistica

Secondo le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore del Consorzio Industriale il lotto in oggetto ricade in **Zona "C" – AREE PER ATTIVITÀ MISTE** (art. 5). In tali zone sono ammesse tutte le attività previste nelle zone "A" e "B", nonché attività commerciali.



<h1>STRALCIO P.R.G.</h1>	<p>PROGRAMMAZIONI E PIANIFICAZIONI IN ATTO</p>	 <ul style="list-style-type: none"><li>- progetti in corso (art. 14)</li><li>- contratto di quartiere "Fondo Gesù" (art. 18 comma 1)</li><li>- P.R.U. (art. 21 comma 2)</li><li>- zona residenziale di espansione turistica (art. 18 comma 3)</li><li>- zona di espansione turistica (art. 21 comma 4)</li><li>- Perimetro del Nucleo di industrializzazione di Crotona (art. 18 comma 5)</li><li>- Complesso residenziale "Consorzio Lavoratori Montedison" (art. 18 comma 6)</li></ul>
------------------------------	--	---



ZONIZZAZIONE	
	A - Aree per attività produttive - art.1 (ha 258.9050)
	A1 - Aree ex artigianali, PIP e AIP - art.2 (ha 71.1271)
	A2 - Aree per insediamenti promiscui e delocalizzazione attività dal tessuto urbano - art.3 (ha 10.7653)
	B - Aree per attività di servizio alla produzione - art.4 (ha 31.9731)
	C - Aree per attività miste - art.5 (ha 107.9162)

## Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica)

L'area in oggetto:

- Non ricade in zone umide, zone riparie e foce dei fiumi;
- Non ricade in zone costiere e ambiente marino;
- Non ricade in zone montuose e forestali, boscate, rimboschite, ancorché percorse dal fuoco e/o gravate da Usi Civici;
- Non ricade in riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE);
- Non ricade in zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria
- Non ricade in zone a forte densità demografica;
- Non ricade in area soggetta vincolo paesaggistico ai sensi della legge 42/2004;
- Non ricade in area soggetta vincolo storico, culturale;
- Non ricade in territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.lgs. 228/2001) e quelli di cui alla Legge Regionale 48/2012 (Tutela del patrimonio olivicolo calabrese);
- Non ricade in area assoggettata a vincolo idrogeologico (RD. 3297/1923);
- Non ricade in aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico, nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni e nel Piano di Bacino Stralcio per l'Erosione Costiera;
- Non ricade in area ZPS - SIC;
- Non ricade in aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.);
- Non ricade in area soggetta vincolo preordinato all'esproprio;
- Non ricade in aree sottoposte a "Ordinanza di Protezione Civile";
- Ricade in area di rispetto della zona di esproprio (22-30-31), con tale intervento non sono previste opere di scavo.
- Ricade in zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) (Zona sismica con livello di pericolosità 2)
- Ricade nella perimetrazione del SIN, per cui il sito è stato oggetto di caratterizzazione. A tal riguardo, si mette in evidenza che, per come validato dall'ARPACAL – Dipartimento Provinciale di Crotone, poiché i parametri rientrano nei limiti previsti per legge, il Ministero dell'Ambiente nelle Conferenze di Servizi Decisive relative al Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Crotone-Cassano-Cerchiara del 20/12/2010 **ha deliberato di ritenere conclusi positivamente i procedimenti ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. 152/06 per le aree in esame di proprietà all'epoca della Ditta Laratta**

*Rosario, oggi della ditta Rocca Maria S.r.l., e riportate in N.C.T. al foglio 25 particelle 900, 901 e 580 parte del Comune di Crotona, restituendole agli usi (vedasi verbali Conferenze allegati).*

### Posizionamento rispetto ad aree Sic e ZPS di rete natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC e le ZPS coprono complessivamente il 20% circa del territorio nazionale. Le informazioni riguardanti la rete Natura 2000 negli altri paesi dell'Unione sono tratte dal sito europeo [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm). L'area dell'impianto è esterna a siti appartenenti a rete natura 2000: le distanze dalle zone protette più prossime risultano pari a:

- SIC/ZSC IT9320096 "Fondali di Gabella Grande", ubicato a mare a una distanza di circa 2,35 km dal sito (G.U. Serie Generale 18 luglio 2017, n. 166);
- SIC/ZSC IT9320097 "Fondali da Crotona a Le Castella", ubicato a mare a una distanza di circa 5,7 km dal sito (G.U. Serie Generale 26 aprile 2018, n. 94);
- SIC/ZSC IT9320104 "Colline di Crotona", ubicato a terra ad una distanza di circa 6,9 km dal sito (G.U. Serie Generale 18 luglio 2017, n. 166).
- SIC/ZSC IT9320101 "Capo Colonne" ubicato a mare ad una distanza di circa 10,0 km dal sito (G.U. Serie Generale 18 luglio 2017, n. 166).

## Descrizione dell'intervento

Le richieste provenienti dal mercato hanno spinto la Società ROCCA MARIA S.r.l. ad intraprendere nuove iniziative di ampliamento e diversificazione dei processi produttivi e dei servizi offerti.

Gli spazi disponibili all'interno di questo nuovo impianto consentono, infatti, sia di trattare diverse tipologie di rifiuti legati alla linea produttiva finalizzata al recupero dei rifiuti metallici.

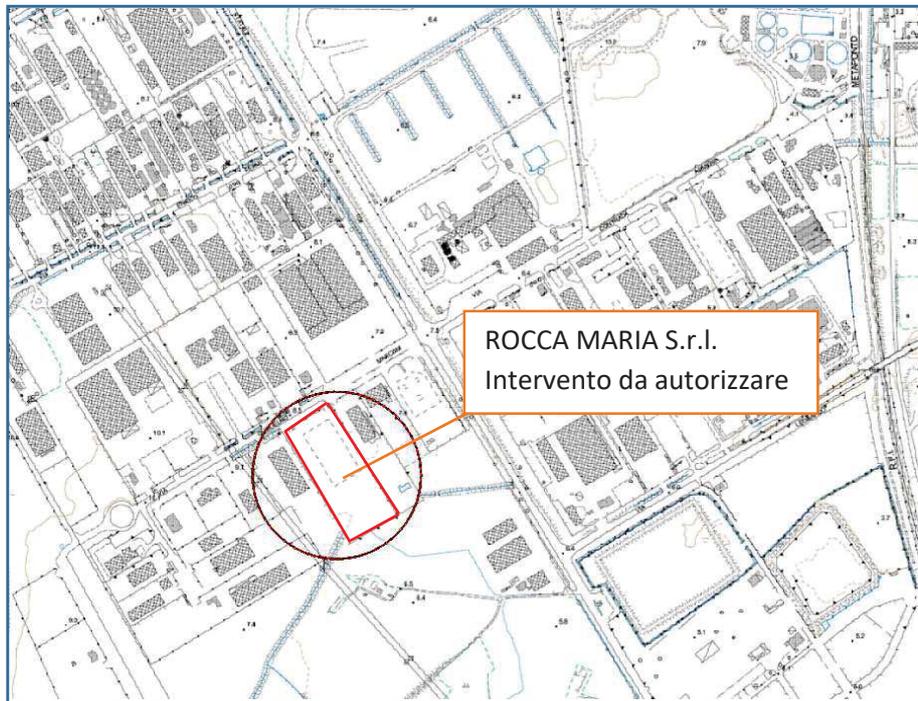
La ditta ROCCA MARIA S.r.l. operante nell'ambito del recupero dei rottami metallici e altri rifiuti da oltre 25 anni, con tale intervento intende realizzare un impianto ex novo all'avanguardia per il recupero degli stessi comprendente un trituratore primario, un mulino a martelli e una linea automatica di separazione raffinazione e recupero dei rifiuti metallici. La ditta ROCCA MARIA S.r.l. intende volontariamente sottoporre l'intervento in oggetto direttamente all'Iter di Valutazione di Impatto Ambientale e contestuale approvazione del progetto ai sensi dell'Art. 27-bis del D.Lgs. 152/06.

Per quanto espresso la ditta proponente richiede l'attivazione della Procedura Autorizzatoria Unica Regionale (P.A.U.R.) di cui all'Art. 27-bis del D.Lgs. 152/06.

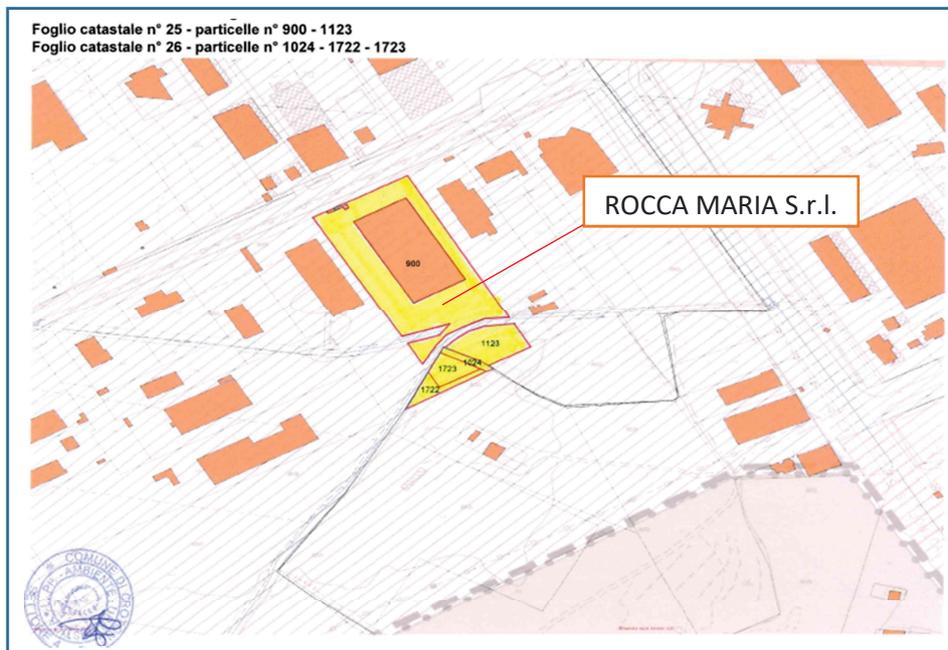
## Descrizione dei luoghi

Il lotto oggetto di intervento è situato in Crotona in località Passovecchio ricadente urbanisticamente in zona "C" destinata alle "Attività miste" del P.R.I. redatto dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Crotona oggi CORAP (In tali aree sono

ammesse tutte le attività previste nelle zone "A": Aree per insediamenti produttivi e "B": Aree per servizi alla produzione, nonché attività commerciali). Lo stesso ha una forma rettangolare di 90\*216 m con il lato corto confinante con la strada di lottizzazione.



Il terreno, situato nell'agglomerato industriale di Crotona località Passovecchio, ha una estensione di mq 18.240 circa, riportato nel N.C.T. al foglio di mappa N° 25 particelle 900, 1123 e foglio di mappa N° 26 particelle 1024, 1723.



Il lotto di cui trattasi, solo cartograficamente, è attraversato marginalmente da un fosso di scolo, della superficie di mq. 1200 circa, nella realtà lo stesso fosso risulta passante sul confine del terreno. Per detta fascia di terreno è stata richiesta la sclassifica e allo stato attuale la pratica è in fase di definizione. Tale area non è occupata con manufatti edilizi né dai nuovi impianti, ma vi è solo la pavimentazione.

Questa parte di territorio è inserita nella lottizzazione del Consorzio per lo Sviluppo Industriale (attualmente CORAP) che ha proceduto negli anni precedenti a costruire strade, canali di scolo per le acque meteoriche e altri servizi.

Nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto sono presenti le seguenti infrastrutture così come riportato nella tabella successiva.

TIPOLOGIA	SI	NO
Attività produttive	X	
Abitazioni civili		X
Scuole, Ospedali, ecc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione (S.S. 106)	X	
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, ecc.	X	
Riserve naturali, parchi		X
Zone agricole	X	
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	X	
Altro	-	-

*Infrastrutture presenti nel raggio di 1 Km dall'impianto*

A completamento di tutto l'impianto è presente la recinzione di tutta la superficie del lotto con muretto in calcestruzzo armato di altezza m 1.00 con sopra recinzione metallica in grigliati per due lati lunghi, invece i due lati corti sono in fasce di lamiera zincata, di altezza m 1,50. La sistemazione esterna, è in conglomerato cementizio armato di tipo industriale lisciato con finitura al quarzo per viabilità, piazzale, spazi di manovra, movimentazione e parcheggi.

Al lotto di terreno si accede tramite una strada di lottizzazione gestita dal CORAP.

La quota dell'intero lotto di terreno, in fase di realizzazione del centro, è stata rialzata di 1,50 metri, rispetto ai lotti limitrofi arrivando alla quota stradale, al fine di evitare inondazioni in caso di eventi alluvionali.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno, la parte destinata alle lavorazioni è stata piantumata un'adeguata barriera di protezione ambientale, realizzata con siepi ed alberatura sempreverde (tuie) d'alto fusto compatibile con l'habitat naturale.



E' presente una rete idraulica perimetrale ad esclusivo uso antincendio, la distribuzione dell'acqua ai singoli idranti e bocche antincendio avviene ad anello consentendo, così, una maggiore affidabilità dell'alimentazione.

Al fine di garantire sempre la presenza di acqua per l'impianto antincendio è stato realizzato un serbatoio in c.a. interrato di dimensioni sufficienti a far funzionare l'impianto antincendio per il tempo necessario affinché intervengano i Vigili del Fuoco.

L'impianto è dotato di un gruppo pompe con alimentazione prioritaria che permettono l'utilizzo dell'acqua contenuta in detto serbatoio, in caso di mancata erogazione dell'acqua da parte del CORAP.

La pavimentazione di tutto il sito è stata realizzata in cls armato di tipo industriale lisciato con finitura al quarzo e la stessa pavimentazione presenta un assorbimento minore di  $10^{-7}$  m/s per come previsto dalla Normativa Vigente.

La viabilità interna è garantita da percorsi predeterminati e ben individuati, la sua pavimentazione ha le stesse caratteristiche della restante pavimentazione del sito (cls armato di tipo industriale lisciato).

Il centro di raccolta e stoccaggio sarà prevalentemente a cielo aperto, verrà utilizzato per lo stoccaggio provvisorio dei vari materiali, che dopo una classificazione verranno sistemati in zone di accumulo per il successivo invio a centri di recupero o a discariche autorizzate.

## Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione

Nei precedenti paragrafi sono stati forniti gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'impianto di progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale. Nell'analisi di tali elementi non sono stati registrati contrasti fra quanto indicato dai piani di programmazione considerati e il progetto che si propone.

In particolare, è possibile affermare che la realizzazione dell'impianto è:

- conforme con i vincoli progettuali imposti dalla legislazione vigente in tema di smaltimento/recupero rifiuti, qualità delle acque, emissioni acustiche, rispetto delle aree protette, dei beni culturali e del paesaggio;
- conforme con le strategie adottate per il riutilizzo e il riciclaggio/recupero dei rifiuti; conforme agli obiettivi del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
- conforme con la zonizzazione prevista sia dal Piano Regolatore Generale del Comune di Crotona che quella del CORAP, visto che l'opera proposta si colloca in un'area industriale;
- conforme con i criteri di localizzazione indicati nel Piano Regionale di gestione dei Rifiuti.

Inoltre non sono state riscontrate disarmonie tra i vari strumenti di pianificazione presi in esame.

## Descrizioni strutture presenti:

- **Capannone e uffici**

Sul lotto insiste un capannone di forma rettangolare con dimensioni in pianta di 50,52 m x 100,82 m con superficie coperta pari a mq 5.093,43, altezza esterna misurata dalla linea di colmo di m 8,60 ed altezza esterna dal limite inferiore della falda di m 6,50, con volume di mc 38.455,40.

La superficie coperta calpestabile complessiva è di mq. 5.157,57 di cui mq. 4.988,04 al piano terra e mq. 169,53 al piano soppalco come anche rilevabile dagli elaborati grafici. Il fabbricato ha la struttura in cemento armato precompresso costituita da pilastri, travi a doppia pendenza con copertura in lastre di lamiera grecata. La struttura del capannone è vincolata al terreno con plinti in cemento armato gettato in opera collegati tra di loro da travi, pure in cemento armato gettato in opera, con funzione di collegamento plinti e di travi porta pannelli.

I tamponamenti esterni sono realizzati con pannelli prefabbricati ancorati in testa alle travi trasversali in cemento armato vibrato e poggiati al piede sulle travi porta pannelli.

Il manto di copertura è realizzato con lastre di lamiera grecata fissate su pannelli in cemento armato vibrato. Le falde equi pendenti hanno linea di colmo a m 8,60, mentre l'altezza utile sotto trave è di m 6,50.

Si mette in evidenza che le strutture, le tamponature e gli ambienti risultano completi in tutte le loro parti.

I tramezzi sono realizzati in laterizio con sovrastante strato di intonaco del tipo civile. La zona mensa e servizi igienici sono rivestiti con piastrelle in ceramica smaltata fino ad una altezza di m 2,10 e per la parte restante rifinite con intonaco civile.

I sanitari sono in porcellana vetrificata con rubinetteria in ottone cromato di tipo pesante.

Il pavimento della zona lavorativa è in cls. e rete elettrosaldata con sovrastante strato di polvere di quarzo lisciato avente la duplice funzione di impermeabilizzazione e antiscivolo, mentre nelle zone uffici sono pavimentate con piastrelle in gress porcellanato. Le porte di accesso e le uscite di sicurezza sono in profilato di ferro, preventivamente trattato contro la corrosione.

Le porte interne della zona uffici sono in legno con impiallacciatura esterna, quelle che mettono in comunicazione la zona uffici e gli spogliatoi con il capannone saranno del tipo tagliafuoco infine tutte le altre porte avranno struttura in metallo.

- **Depositi delle bombole di propano e ossigeno**

Si tratta di n° 2 box necessari al ricovero delle bombole di ossigeno e di propano, sia vuote che piene, con struttura in ferro con copertura in lamiera grecata del tipo leggero.

- **Vano per il gruppo pompe antincendio**

Si tratta di un box (4,20 \* 4,14) con struttura in profilati metallici e copertura leggera per la protezione del gruppo pompe antincendio e del relativo quadro elettrico con pareti in pannelli metallici.

- **Sistema di pesatura**

Il centro è dotato di una pesa elettronica, fiscale, posta nelle immediate vicinanze dell'ingresso. Tutti i rifiuti e i prodotti dei trattamenti vengono pesati sia in ingresso che in uscita dall'impianto. La pesa ha le seguenti caratteristiche:

Marca: SOCIETA' BILANCIATI INTERNAZIONALE S.r.l.

Modello: VEGA

Numero di serie: 18786

Numero del certificato di approvazione CE del tipo: I 13 - 002

Dimensioni: 18,00 \* 3,00 m

Portata: 80 Ton

Divisione 20 Kg

- **Cabina elettrica**

Si tratta di n° 2 box prefabbricati, il primo necessario al ricovero del trasformatore da alta tensione a media e bassa tensione ad uso esclusivo del gestore del servizio elettrico nazionale (6,70\*2,48) e l'altro ad uso sia del gestore del servizio elettrico nazionale sia della ditta (6,00\* 2,48) secondo quanto previsto dalle normative vigenti. Le forme e le misure sono meglio esplicitate negli elaborati grafici allegati.

- **Portale radiometrico ai sensi del D.lgs. 100/2011**

Si tratta di una struttura composta da due scatolari metallici su cui verranno montati i sensori per il controllo della radioattività dei materiali in ingresso e uscita dall'area dello stabilimento quindi al fine di non far circolare mezzi con carichi potenzialmente dannosi per l'ambiente, salute e sicurezza degli operatori.

**Il controllo verrà effettuato su tutti i carichi di rottami e rifiuti sia all'ingresso che all'uscita dello stabilimento** tramite un portale fisso installato nelle vicinanze dell'ingresso dell'impianto. Tale portale provvederà, inoltre a monitorare in continuazione l'ambiente per determinare il livello del fondo.

Durante l'attività di lavorazione industriale e commercio all'ingrosso di materiali ferrosi e metallici in genere, rottami compresi, può accadere difatti in casi eccezionali, che all'interno dei carichi siano trasportate sorgenti radioattive oppure che i metalli in ingresso siano contaminati da sostanze radioattive.

- **Pavimentazione cantiere**

La superficie esterna è realizzata con pavimentazione del tipo industriale con rete metallica elettrosaldata e cemento vibrato e lisciato (pavimentazione industriale), per conferire alla superficie l'idonea impermeabilità e resistenza all'usura (urti e sollecitazioni di vario tipo).

E' presente, inoltre, un idoneo sistema di canali raccolta delle acque meteoriche dotato di pozzetti, vasche di raccolta e di decantazione, confluenti in un disoleatore, adeguatamente dimensionato per permettere la separazione dell'acqua dal residuo oleoso, e un sistema di trattamento delle acque meteoriche o eventualmente sversate prima dell'immissione nella rete fognaria consortile, con cui la ditta Rocca Maria S.r.l. ha un contratto, che si allega alla documentazione.

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici vengono anch'esse convogliate (mediante pozzetti di raccolta di circa 40x40 cm e tubazioni in PVC) nella rete fognaria consortile il cui pozzetto di innesto è collocato immediatamente al di fuori dell'area dell'impianto lungo la strada di lottizzazione, Via A. Avogadro.

## Descrizioni macchine e impianti da posizionare:

- **Trituratore (verrà posizionato nell'area di riduzione volumetrica)**



Il macchinario da utilizzare è un tritatore mobile a ciclo lento, bialbero, marca LINDNER modello URRACO 95 DK M6990, di proprietà della ditta Rocca Maria S.r.l..

Trattasi di un tritatore semovente per triturazione primaria di alluminio e metalli leggeri avente le seguenti caratteristiche estratte dalla SCHEDA TECNICA:

<b>Marca</b>	LINDNER
<b>Modello</b>	URRACO 95 DK M6990
<b>Lunghezza</b>	9200 mm
<b>Lunghezza massima</b>	16300 mm
<b>Larghezza</b>	2990 mm
<b>Altezza</b>	3200 mm
<b>Altezza massima</b>	8000 mm
<b>Peso senza componenti</b>	46 t
<b>Carburante</b>	Diesel
<b>Livello di pressione acustica emesso (L<sub>pA</sub>)</b>	90 dB(A)
<b>Potenza acustica (L<sub>WA</sub>)</b>	113 dB(A)
<b>Pezzatura in uscita</b>	15 / 20 cm

Con l'ausilio di un caricatore semovente, l'alluminio e in generale il materiale metallico leggero verrà inserito nella tramoggia del tritatore mobile nel quale si avrà la frantumazione grossolana del materiale in ingresso con dimensione dei pezzi in uscita di circa 15/20 cm.

Questa operazione ridurrà i pezzi in uscita con dimensioni di pezzatura omogenea anche se irregolare. La triturazione provocherà per il materiale una riduzione volumetrica che è finalizzata sia all'ottimizzazione delle fasi di stoccaggio dei rifiuti che alle successive fasi di lavorazione o di trasporto dello stesso in uscita dall'impianto, infatti la riduzione del volume del rifiuto consente una migliore gestione dello stesso nelle fasi di deposito (riduzione del volume occupato dei cumuli) e di trasporto. La descritta operazione di trattamento non modifica la natura e la composizione del rifiuto, pertanto viene mantenuto il codice CER in ingresso.

### Potenzialità linea di trattamento

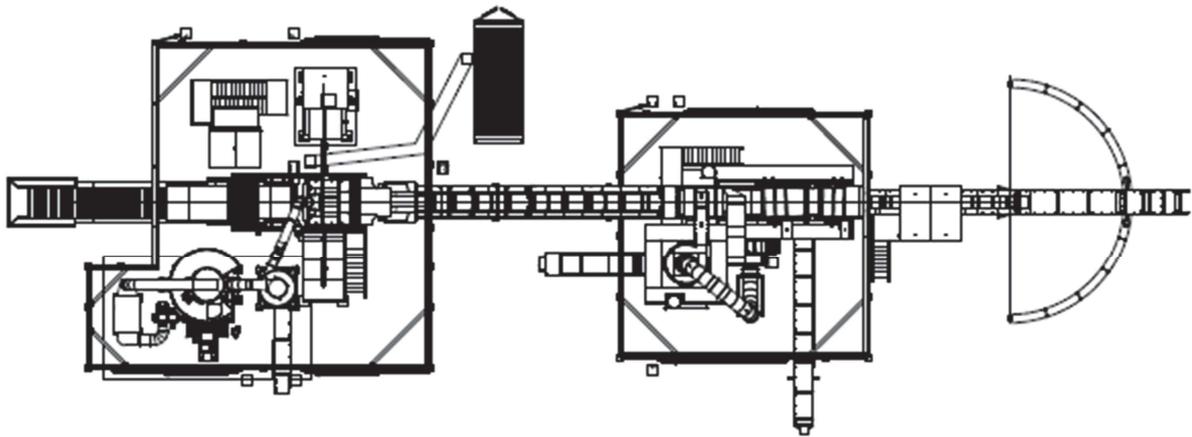
La potenzialità della macchina, essendo un tritatore primario lento bialbero, per come riportato nella dichiarazione rilasciata dalla ditta costruttrice risulta: **“La produzione oraria per profili in alluminio e ferro leggero da raccolta che raggiunge è di 10 ton/h”**, (come da dichiarazione allegata).

### Ore di funzionamento

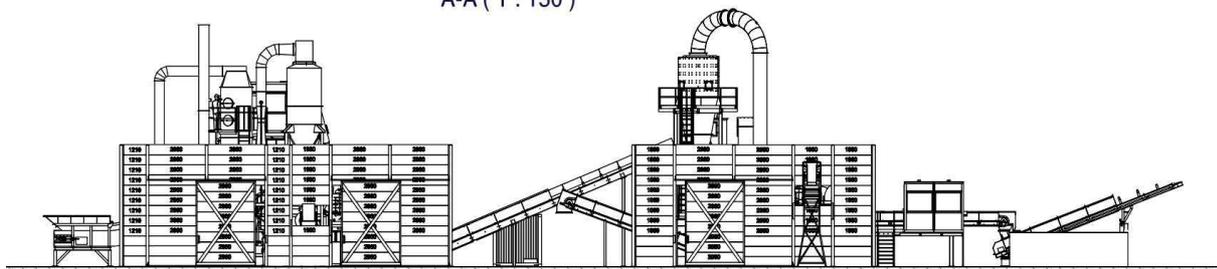
Tale macchina non verrà usata tutti i giorni lavorativi, ma solo quando necessario.

Si prevede un funzionamento al massimo di circa 8 ore al giorno.

- **IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE: MULINO A MARTELLI MARCA "PARFER SITI" FR1216 - HP 965 (KW 710) (Verrà montato all'esterno sul piazzale)**



A-A ( 1 : 150 )



Il frantoio può trattare un'ampia gamma di materiali in modo estremamente efficiente. E' oltremodo in grado di frantumare parti di automobili pre-cesoiate (senza serbatoi di gas e/o contenitori ritenuti pericolosi), elettrodomestici diversi, rottame ferroso con spessore massimo di 5 mm.

Non è consentito l'inserimento di pezzi oltre tale spessore, diversamente potrebbero verificarsi danneggiamenti sia al gruppo rotore che all'impianto in generale.

Alimentato da un motore elettrico da 965 HP (710 kW) 1500 giri/min., se adeguatamente caricato e ben mantenuto, il frantoio garantirà una produzione di ca. 10÷22 ton/ora di materiale.

Con l'ausilio di un caricatore semovente, il materiale metallico verrà inserito nella tramoggia del mulino.

Il materiale rottamato è caricato nel frantumatore, con il controllo da parte dell'operatore, per mezzo dell'alimentatore metallico (vedi ITEM.1), che accompagna il materiale sino alla rampa di scivolo che ha lo scopo di portare il materiale nel rullo di alimentazione, dove viene compresso fino ad uno spessore di ca. 500 mm, misura necessaria per permettere al rottame di entrare nel mulino. La rotazione del rullo di alimentazione viene controllata dall'operatore del mulino affinché l'energia elettrica assorbita dal motore principale del frantumatore sia il più vicino possibile al suo punto programmato. Il rullo di alimentazione viene alzato ed abbassato per mezzo di cilindri idraulici controllati ed azionati dall'operatore del mulino. Lo stesso ha anche la funzione di controllare la quantità del materiale che viene immesso nel mulino.

La rampa di alimentazione è lunga ca. 2500 mm, con un assetto ad angolo d'alimentazione di 30°.

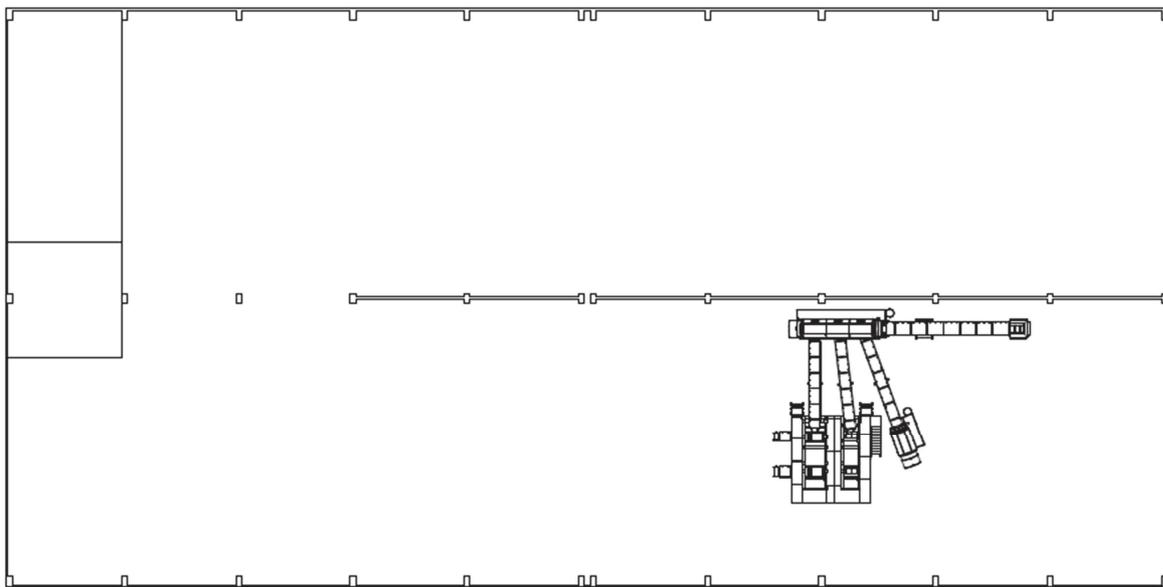
Elementi che costituiranno l'impianto:

- Alimentatore metallico
- Frantoio FR1216 super con scarico inferiore
- Alimentatore vibrante 3000\*1400
- Trasportatore a nastro di gomma per carico zig-zag
- Separatore del fluff a zig-zag
- Impianto ad aria per separatore zig-zag
- Alimentatore vibrante 3000x1150 posto sotto lo zig-zag
- Trasportatore a nastro di gomma per il fluff
- Impianto elettromagnetico di separazione
- Piano vibrante 1500x1000
- Trasportatore a nastro di gomma cabina cernita proler
- Cabina di cernita manuale
- Trasportatore a nastro brandeggiante di gomma per proler
- Trasportatore a nastro di gomma per metalli
- Impianto di abbattimento polveri, ad umido (15 mq/mc)

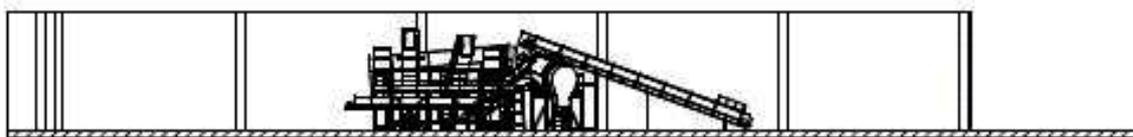
L'impianto di abbattimento polveri è comprensivo di:

- Vasca mod. BB25 per la decantazione dell'acqua sporca, con setti di sfioritura, canale per l'estrazione del fango, attacchi per il troppo pieno e scarico generale con relativa saracinesca;
- Lavatore venturi mod. IDROVENT GR.328, portata da 10.400 mc a 12.800 mc.
- Ventilatore centrifugo mod. PCR 50 Grandezza 630.
- Ciclone separatore mod. MS Grande 1700
- Tramoggia di espansione completa di portina
- Scaricatore alveolare polveri completo di motoriduttore 3 kW.
- Ventilatore fumi e polveri 33 kW
- Pompa abbattimento fumi 2,2 kW
- Draga fanghi 1,1 kW
- Trasportatore a nastro di gomma per sottociclone
- Impianto elettrico
- Base di appoggio costituita da una lamiera in acciaio al carbonio, opportunamente dimensionata
- Cabina di comando e controllo

- **LINEA DI LAVORAZIONE FLUFF, SEPARAZIONE E VAGLIATURA METALLI, VAGLIO D.1400 X 8500 - 20/40/80, DOPPIA MACCHINA DI SEPARAZIONE METALLI (Verrà montato all'interno del capannone)**



B-B ( 1 : 150 )



La linea di vagliatura dei metalli PARFER SITI è stata progettata per separare metalli, ferro ed inerte in modo estremamente efficiente, suddividendo la pezzatura dei materiali da separare per mezzo di un sistema di selezione. Il progetto della linea di separazione è stato sviluppato per dare la massima affidabilità di funzionamento e consentire la più celere ed economica manutenzione facendo risparmiare sui costi di intervento ed incidendo il meno possibile sui costi di produzione legati alla quantità/ora.

La linea di separazione è dimensionata per provvedere al trattamento di materiali precedentemente frantumati con dimensioni massime fino a circa 150 mm.

La zona di vagliatura, suddivisa in tre parti a profilo cilindrico, permette con una semplice operazione il cambio delle lamiere forate che determinano la pezzatura del materiale da separare.

Il materiale da separare viene convogliato nel vaglio per mezzo di un nastro.

All'uscita del vaglio, sia nei settori da 0÷20, 20÷40 che in quello da 40÷80, le tre tramogge consentono il caricamento del materiale alle macchine di separazione ed al vaglio con fori  $\Phi$  10.

Entrambe le macchine sono dotate di un tamburo deferizzatore con magneti al neodimio, che provvede a togliere il ferro dal resto del materiale.

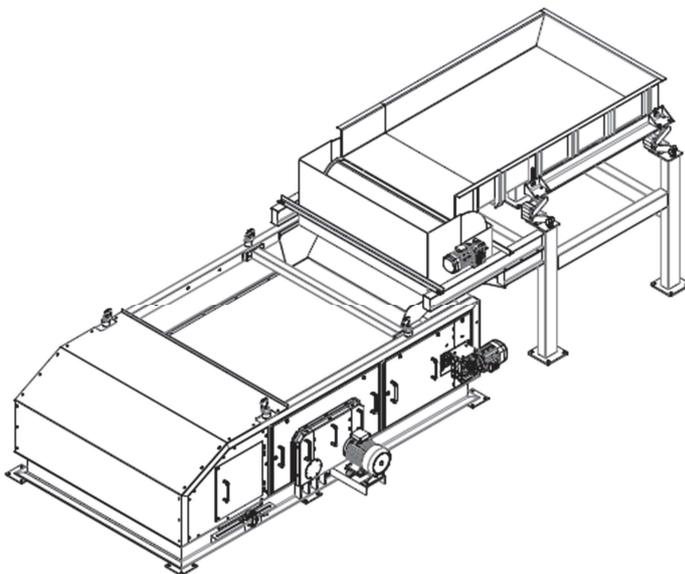
Questi tamburi scaricano il materiale direttamente su di un nastro trasportatore.

Il materiale inerte viene separato dai metalli per mezzo di una ruota polare a correnti parassite, l'acciaio inox per sua caratteristica, viene convogliato con l'inerte, entrambe le macchine scaricano gli inerti su di un nastro trasportatore.

I metalli vengono invece inviati a due cassoni separati per le due pezzature.

L'impianto di vagliatura dei metalli è composto da:

- **TRASPORTATORE A NASTRO DI GOMMA PER METALLI:** il trasportatore a nastro in gomma è fornito comprensivo di: tramoggia di carico, cavalletti di sostegno e coperture
- **TRAMOGGIA DI CARICO**
- **VAGLIO CIRCONFERENZIALE A 3 STADI:** il vaglio è costituito dal tamburo di vagliatura di forma cilindrica suddiviso in tre sezioni, con sezioni facilmente asportabili per l'eventuale sostituzione, la rotazione avviene per mezzo di rulli comandati da un motore elettrico. Il vaglio è sostenuto da una robusta struttura in acciaio al carbonio comprensiva di scala alla marinara e ballatoio che consentono la facile sostituzione delle sezioni e l'eventuale manutenzione. La parte inferiore è totalmente protetta da pannellature che non permettono al materiale di fuoriuscire se non dalle opportune tramogge. Il vaglio è corredato da copertura di contenimento polveri.
- **TRASPORTATORE A NASTRO IN GOMMA:** questo trasportatore è posto all'uscita del vaglio nella sezione  $\Phi$  40 mm e porta il materiale alla relativa macchina di separazione
- **TRASPORTATORE A NASTRO IN GOMMA:** questo trasportatore è posto all'uscita del vaglio nella sezione  $\Phi$  80 mm, e porta il materiale alla relativa macchina di separazione
- **STRUTTURA DI SOSTEGNO PER MACCHINE SEPARATRICI:** si tratta di una robusta struttura in metallo elettrosaldato, opportunamente dimensionata per sostenere le macchine di separazione.
- **MACCHINA SEPARATRICE "GAUSS MAGNETI":** macchina separatrice per la sezione di materiali ferrosi e non ferrosi con dimensioni da 20 a 40 mm



- **MACCHINA SEPARATRICE "GAUSS MAGNETI":** macchina separatrice per la sezione di materiali ferrosi e non ferrosi con dimensioni da 40 a 80 mm
- **N° 3 TRASPORTATORI A NASTRO IN GOMMA:** il primo è posto sotto le macchine separatrici, necessario per il recupero del ferro, il secondo è posto sotto le macchine separatrici, necessario per il

recupero degli inerti e il terzo è posto sotto la pezzatura 20 del vaglio ed è necessario per l'invio dei materiali al vaglio con pezzatura 10

- VAGLIO CIRCONFERENZIALE AD UNO STADIO
- IMPIANTO ELETTRICO: l'impianto elettrico comprende: quadro di comando, cablaggio di tutti i componenti della linea, compreso le due macchine per la separazione dei metalli e programma di gestione della linea.

### Potenzialità linea di trattamento metalli

**Il frantoio, nella sua configurazione, globale garantirà una produzione di ca. 10÷22 ton/ora di materiale** (come da dichiarazione allegata).

### Ore di funzionamento

Si prevede un funzionamento al massimo di circa 8 ore al giorno

## Attività previste nel sito

Nel presente paragrafo (quadro di riferimento progettuale) saranno illustrati i punti 1b), 1c), 1d), 1e) e 2 dell'allegato VII della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Per le specifiche tecniche dei macchinari e degli impianti si rimanda ai documenti allegati.

Le richieste provenienti dal mercato hanno spinto la Società ROCCA MARIA S.r.l. ad intraprendere la realizzazione di un nuovo impianto indipendente da quello già autorizzato con diversificazione dei processi produttivi e dei servizi offerti.

Gli spazi disponibili all'interno di questo sito consentono, infatti, di creare una nuova attività e di installare una linea produttiva finalizzata alla raffinazione e al recupero dei rifiuti metallici oggetto di nuova autorizzazione.

Tale impianto sarà indipendente dall'attività già posseduta dalla ditta ROCCA MARIA S.r.l. e sarà tutta basata su nuove tecnologie di lavorazione e recupero, in particolare la presente istanza di nuova Autorizzazione con rilascio del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (P.A.U.R.), discende dall'intenzione della Ditta di migliorare le proprie attività attraverso l'esercizio di un impianto di gestione e recupero rifiuti presso il quale la ditta possa realizzare le seguenti operazioni:

- raccolta e trattamento dei rifiuti per la loro valorizzazione come successivamente specificato;
- installare una linea di recupero e raffinazione dei rifiuti metallici (R4), della potenzialità tra 10 e 22 t/h, mediante l'utilizzo di un mulino a martelli (raffinatore) e un separatore ad induzione per metalli non ferrosi;
- costituire delle aree di Messa in Riserva (R13) per i rifiuti in modo da razionalizzare la logistica della raccolta e del trasporto degli stessi verso i siti esterni di recupero/smaltimento finale;
- costituire un'area di Messa in Riserva per i rifiuti ingombranti da avviare a successiva cernita e selezione interna (R12), recupero dei metalli (R4) con successivo avvio a recupero/smaltimento esterno dei materiali di risulta;
- costituire un'area di Messa in Riserva (R13) per i rifiuti da avviare a recupero interno in R4;
- installare un serbatoio di distribuzione del gasolio fuori terra per l'alimentazione dei mezzi operativi.

La metodica di sviluppo perseguita dalla Ditta ROCCA MARIA S.r.l. è finalizzata alla ricerca di soluzioni efficienti e sostenibili dal punto di vista ambientale, volte a considerare nel complesso l'intera filiera del rifiuto metallico fino al recupero finale.

Il progetto proposto è dotato di accorgimenti tecnici ed impianti opportunamente dimensionati in relazione alle tipologie di lavorazioni eseguite ed alle caratteristiche dei materiali presenti nelle varie aree.

In tale ottica, gli interventi previsti sono finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione degli impatti sull'ambiente, prevedendo altresì un adeguato e attento monitoraggio ambientale delle emissioni, degli scarichi e degli ambienti di lavoro. Gli approfondimenti di carattere tecnico sul progetto sono sviluppati negli allegati e riportati nelle tavole progettuali.

L'impianto di trattamento metalli occuperà sia una parte del piazzale esterno che un'ulteriore area posta all'interno del capannone, come indicato nelle Tavole allegate.

Non sono previste modifiche di tipo edilizio in quanto la proposta progettuale sfrutta le strutture esistenti (capannone, piazzali impermeabili, sistema di gestione delle acque meteoriche, ecc.).

I lavori consisteranno nell'installazione della nuova linea di recupero/raffinazione dei rifiuti metallici e del relativo impianto di trattamento delle arie (filtro a umido).

La definizione del lay-out impiantistico di progetto è in linea con le direttive comunitarie e nazionali in materia di trattamento e gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non.

La scelta localizzativa del progetto è strettamente connessa alla pre-esistenza nelle vicinanze dell'impianto già esistente per il recupero di rifiuti speciali della ditta ROCCA MARIA S.r.l., anche se detto impianto sarà indipendente da quello in essere, sia come impiantistica, sia come attrezzature che come organizzazione-gestione, una parte dei mezzi già di proprietà verranno trasferiti e utilizzati in detto sito.

Da un punto di vista produttivo l'obiettivo della società ROCCA MARIA S.r.l. è quello di installare una nuova linea automatizzata per la raffinazione, selezione e recupero dei rifiuti metallici in modo da ottenere, in uscita dal processo, un prodotto recuperato di maggiore qualità, privo di residui indesiderati e maggiormente valorizzabile sul mercato come "End of Waste".

Gli interventi di progetto, in definitiva, produrranno benefici in termini di qualità del prodotto recuperato, in termini di riduzione di consumo di risorse ambientali, di riduzione dei rischi ed abbattimento dei costi di gestione.

In una società sviluppata e industrializzata quanto la nostra, assume un'enorme importanza, sia da un punto di vista etico che economico, dare il giusto valore a tutto ciò che si può ancora recuperare. Infatti, lo smaltimento dei rifiuti metallici presenta numerosi vantaggi: contribuisce a preservare le risorse naturali, riduce le emissioni di ossido di carbonio nell'atmosfera, è vantaggioso economicamente e riduce la dipendenza dalle materie prime estratte dal sottosuolo.

Da segnalare anche la sostanziale riduzione delle risorse energetiche necessarie per produrre e lavorare strumenti realizzati in acciaio. Secondo le stime, utilizzare materiali riciclati significa ridurre di **oltre il 70% il consumo energetico**. In questo modo, è possibile usufruire di risorse che garantiscono un minore consumo di materiali decisamente più scarsi in natura. Tutto ciò si ripercuote in maniera positiva non solo sull'assetto industriale ma anche su **fattori socio-economici**.

Significa **incentivare il risparmio elettrico, il risparmio idrico e delle materie prime**, con vantaggi economici di tipo diretto – che dipendono dal grado di purezza del rifiuto – e di tipo indiretto – legati alla creazione di nuovi stabilimenti e al conseguente incremento dei posti di lavoro.

Qualsiasi metallo può essere riciclato per **produrre ottimi risultati, non solo per quanto riguarda il riutilizzo del materiale stesso, ma anche in termini di recupero energetico**: infatti produrre un metallo puro dal minerale è un ciclo energeticamente dispendioso. Se "rifondassimo" sempre i metalli utilizzati, limiteremmo le emissioni di CO<sub>2</sub>, evitando di aprire altre miniere nel mondo e risparmiando fortemente sull'attività di smaltimento.

L'alluminio è uno dei materiali più riciclati al mondo e il suo recupero è **essenziale per ridurre l'impatto ambientale** dell'industria manifatturiera. Il riciclo dell'alluminio richiede **solo il 5% dell'energia necessaria** per produrre alluminio vergine, riducendo notevolmente le emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'alluminio riciclato viene utilizzato in molte applicazioni, tra cui la produzione di lattine, di telai per finestre, di componenti per l'automobile e di parti per l'aerospaziale. Ma le possibilità sono molte di più.

L'acciaio, innanzitutto, è riciclabile all'infinito ed è di gran lunga il materiale più riciclato al mondo. La quasi totalità derivante dal riciclo dell'acciaio (99%) è un materiale di prima scelta, mentre quella rimanente (1%) viene recuperata come inerte per uso stradale.

Il riciclo evita il consumo di altro petrolio necessario per la produzione di materiali da materie prime fresche di estrazione e comporta la diminuzione del carico ambientale, delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di altri inquinanti.

Come anticipato, il riciclaggio dei rottami ferrosi presenta molteplici vantaggi economici e ambientali. In primis, come altre tipologie di riciclaggio dei rifiuti, grazie al riutilizzo dei rottami è possibile **contrastare l'inquinamento ambientale** e ridurre l'impatto. Questa pratica permette, infatti, di **ridurre l'estrazione e la produzione di materie prime abbattendo** così le conseguenti **emissioni di gas serra**, ma non solo. Secondo i dati elaborati da **Federacciai** sugli elementi forniti dal **Bureau of International Recycling (BIR)** il riciclo di una tonnellata di rottame ferroso permetterebbe di risparmiare:

- 1,1 tonnellate di minerali di ferro;
- 630 kg di carbone;
- 55 kg di calcare;
- 652 KWh di energia;
- 287 l di petrolio;
- 2,3 metri cubi di spazio in discarica.

In conclusione, il modello italiano di **produzione dei materiali ferrosi** si basa prevalentemente sul **riciclo degli stessi**. Questo **esempio di circolarità** rappresenta un punto di partenza eccellente per la trasformazione green del settore, soprattutto se si aggiunge il fatto che sul fronte della sostenibilità **circa l'80% della filiera è decarbonizzata**. Mobilitare ulteriormente l'industria siderurgica per **un'economia più pulita e circolare** è uno dei prossimi passi al fine di rendere ancora più sostenibile l'intero settore.

Il **riciclo dei materiali ferrosi**, infatti, è al centro dell'impegno del settore siderurgico per la **sostenibilità d'impianto e ambientale**. Utilizzando i **rottami per produrre nuovo ferro e acciaio**, l'industria siderurgica non solo **conserva energia, emissioni, materie prime** e risorse naturali, ma **riduce il suo impatto sull'ambiente**.

L'impiego dell'energia necessaria per **produrre ferro e acciaio da ferro riciclato** è nettamente inferiore allo spreco energetico dovuto **all'estrazione e alla lavorazione di nuovo materiale**. **L'utilizzo di metalli riciclati**, infatti, permette di **mitigare alcuni degli effetti negativi del processo minerario**, che prevede un consumo idrico ed energetico elevato e provoca danni ambientali nelle aree circostanti le miniere.

I residui di lavorazione che derivano dall'attività dell'impianto di riduzione volumetrica e selezione di rottami metallici sono rappresentati principalmente dal "FLUFF – Frazione leggera e polveri" e "plastica e gomma", individuati dai codici CER 191003, 191004, 191005, 191006 e 191204, composti da parti di pneumatici, gomme varie, gomma piuma, tessuti e plastiche e di conseguenza hanno un elevato potere calorifico che li rendono un ottimo materiale da utilizzare come materia prima in impianto di recupero per la produzione di energia elettrica.

Inoltre, considerando che una discreta parte dei rottami in ingresso provengono dal ciclo dell'auto anche il D.Lgs.209/2003 - Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso - al comma 1 dell'art.7 prevede che: *"ai fini di una corretta gestione dei rifiuti derivanti dal veicolo fuori uso, le autorità competenti... favoriscano:*

- Il reimpiego dei componenti suscettibili di riutilizzo;
- Il riciclaggio dei componenti non riutilizzabili e dei materiali, se sostenibili dal punto di vista ambientale; (produzione del Proler ecc.)
- Altre forme di recupero e, in particolare: **IL RECUPERO ENERGETICO**.

Risulta in linea con le normative il seguente percorso di smaltimento dei veicoli fuori uso:

- Frantumazione del veicolo già messo in sicurezza (privato delle componenti pericolose);
- Selezione del rottame metallico ferroso (Proler);
- Selezione del rottame metallico non ferroso;
- Recupero del Fluff in impianto di termovalorizzazione per la produzione di energia.

La tecnologia della riduzione volumetrica (triturazione), trasformando i rottami ferrosi in una materia prima di qualità, consente, con la selezione, anche il recupero dei metalli non ferrosi.

Tali benefici, anche di carattere economico, si rifletteranno sulle comunità a cui è a servizio l'impianto.

Per il funzionamento di detto sito si prevede l'assunzione di n° 15 nuovi addetti, tra operai e impiegati.

### Condizionamenti e vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione del progetto

La scelta localizzativa del progetto è strettamente connessa alla preesistenza di un capannone con relativo piazzale di proprietà della ditta ROCCA MARIA S.r.l.. Dal punto di vista logistico, infatti, presso il sito sono già disponibili le infrastrutture, le reti, gli uffici e gli altri spazi che saranno utilizzati anche nell'esercizio delle nuove attività.

Da un punto di vista produttivo l'obiettivo della società ROCCA MARIA S.r.l. è quello di realizzare un centro per il recupero dei metalli con una linea automatizzata per la raffinazione, selezione e recupero dei rifiuti metallici in modo da ottenere, in uscita dal processo, un prodotto recuperato di maggiore qualità, privo di residui indesiderati e maggiormente valorizzabile come "End of Waste".

Detto intervento produrrà benefici in termini di qualità del prodotto recuperato, in termini di riduzione di consumo di risorse ambientali, di riduzione dei rischi ed abbattimento dei costi di gestione. Tali benefici, anche di carattere economico, si rifletteranno altresì sulle comunità a cui è a servizio l'impianto.

In sede di pianificazione organizzativa ed operativa ci si è ispirati a criteri gestionali e progettuali orientati alla ricerca della massima efficacia, efficienza ed economicità, tali da consentire la realizzazione di un insieme di attività integrative che:

- valorizzassero il sistema impiantistico dello stabilimento;
- adottassero tecnologie affidabili e consolidate;
- Permettessero il massimo recupero di materiali riciclabili presenti nei rifiuti conferiti, ottenendo materiali in uscita valorizzabili a livello industriale quali "materie prime seconde";
- Consentissero lo stoccaggio temporaneo (in R13) del rifiuto conferito e prodotto in modo da raggiungere quantitativi trasportabili "a pieno carico" dai mezzi verso i siti di smaltimento/recupero definitivo, evitando inutili e anti-economici (oltreché impattanti da un punto di vista ambientale) trasporti con mezzi a "metà carico";
- garantissero la massima flessibilità in funzione dei continui cambiamenti, nel tempo, della composizione dei rifiuti in arrivo, con possibilità di ottenere prodotti di facile collocazione e in grado di sfruttare le migliori condizioni di mercato;
- garantissero la compatibilità tecnico-economica delle tecnologie di trattamento con l'applicazione delle normative vigenti;
- garantissero la salvaguardia delle matrici ambientali.

La proposta progettuale, che non prevede l'esecuzione di scavi o di nuove opere o edifici, si configura come utilizzazione di un sito esistente mediante la realizzazione di un nuovo impianto e una razionalizzazione delle filiere di raccolta e recupero dei rifiuti, garantendo ricadute positive in termini economici date dall'efficientamento dei servizi.

### Aree destinate al trattamento rifiuti con superfici

Il sito verrà suddiviso in vari settori dove avverranno le lavorazioni e/o il deposito, in particolare si hanno i seguenti settori:

NUM.	SETT.	DESTINAZIONE	SUPERFICIE (mq)
1	C	SETTORE DEPOSITO DEL MATERIALE RECUPERATO	1365,00
2	G	SETTORE DI DEPOSITO DEI VEICOLI TRATTATI E CARCASSE	100,00
3	D	SETTORE PER OPERAZIONI DI RIDUZIONE VOLUMETRICA - CESOIA IDRAULICA - TRITURATORE	230,00
4		SETTORE AREA QUARANTENA	60,00
5	A	SETTORE PER OPERAZIONI DI RECUPERO - MULINO - SEPARATORE	1780,00
6		SETTORE PARCHEGGI	360,00
7	E	SETTORE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI	96,00
8	F	SETTORE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI RECUPERABILI	1627,00
9	B	SETTORE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI PRODOTTI	494,00
10		GRUPPO POMPE ANTINCENDIO CON RISERVA IDRICA	17,50

### Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti

L'impianto è stato studiato tenendo conto della disposizione dei fabbricati esistenti e dell'inserimento degli impianti, in particolare della linea di recupero dei rifiuti metallici (impianto di frantumazione, mulino a martelli, doppio tamburo elettromagnetico, aspirazione a zig-zag, cabina di cernita, linea di lavorazione fluff, separazione e vagliatura metalli), della macchina semovente (tritratore primario), della cesoia idraulica e dei relativi impianti di captazione e trattamento delle aree (filtro a umido); infine della localizzazione all'interno e all'esterno delle aree di deposito e di accumulo.

In particolare il mulino a martelli, il separatore dei metalli ferrosi con zig zag, la macchina semovente (tritratore) e la cesoia idraulica e i relativi impianti di captazione e trattamento delle aree (scrubber) verranno posizionati all'esterno sul piazzale, invece il separatore ad induzione per metalli non ferrosi verrà montato all'interno del capannone.

Il tutto in relazione a fattori progettuali quali il layout di produzione, l'orientamento, l'orografia e l'accessibilità del sito cercando di salvaguardare l'ambiente, riducendo al minimo le interferenze a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche e dei biotopi presenti.

### Descrizione degli interventi previsti alla presente richiesta

La ditta Rocca Maria S.r.l., con questa richiesta, considerato: le tecniche di lavorazione, l'esperienza maturata nel settore, in attività da oltre 25 anni, la forza lavoro impiegata e l'incremento del numero dei clienti chiede l'autorizzazione per la realizzazione di un nuovo impianto di raccolta e recupero dei rifiuti, indipendente da quello già esistente, utilizzando tecniche e tecnologie a basso impatto per l'ambiente circostante.

***I due impianti lavoreranno entrambi e in modo indipendente, si mette in evidenza, pertanto, che non si avrà passaggio di rifiuti da un sito all'altro.***

Il terreno è posto nella Zona Industriale di Crotone in Loc. Passovecchio – Via A. Avogadro e confina con altre attività produttive della zona.

I punti di forza saranno:

- Miglioramento del ciclo produttivo dell'azienda, mediante la realizzazione di un ulteriore nuovo centro con l'inserimento nel ciclo di recupero di un impianto per il completo ciclo di recupero dei metalli sia ferrosi che non ferrosi che valorizzerà il prodotto utilizzando macchinari e tecnologie di ultima generazione e dotati di sistemi di abbattimento degli impatti causati all'ambiente;

- L'affidamento dei materiali in uscita dall'impianto a ditte ubicate sia in regione che fuori regione, garantendo così la raccolta dei materiali con adeguata frequenza e a costi sostenibili.

L'impianto in progetto, così come meglio illustrato negli elaborati grafici allegati, sarà costituito dalle seguenti aree:

All'interno del capannone verranno allocati:

- gli impianti e le aree utilizzate per la separazione dei metalli non ferrosi e delle altre frazioni
- l'area per la messa in riserva e lo stoccaggio delle materie prime seconde
- l'area per la messa in riserva e lo stoccaggio del fluff
- gli uffici
- i locali adibiti ai servizi dei dipendenti (mensa, spogliatoi, servizi igienici)
- n° 2 depositi per attrezzature e pezzi di ricambio
- area per effettuare piccole riparazioni

All'esterno del capannone verranno allocate i seguenti impianti/aree:

- trituratore primario
- mulino a martelli
- zig-zag
- separatore Proler
- nastri di trasporto
- impianto di trattamento delle arie (scrubber).
- pesa
- sistemi di collettamento acque meteoriche (esistenti, in uso e già adeguati alle esigenze)
- impianto trattamento acque meteoriche (realizzato, in uso e già adeguati alle esigenze)
- serbatoio di distribuzione del gasolio per alimentazione mezzi interni posto fuori-terra sul piazzale in una parte centrale del sito
- l'area di selezione, cernita, cesoiatura dei rottami metallici e motori;
- l'area di deposito delle materie prime seconde (rottami metallici) prodotte dal recupero interno;
- l'area deposito materie prime commercializzate
- area di deposito materiali metallici commercializzabili
- le aree di conferimento e messa in riserva rifiuti
- rilevatore di radioattività
- area di quarantena mezzi in caso di attivazione dell'allarme radiometrico
- aree pavimentate di sosta, manovra e transito automezzi
- aree di controllo rifiuti e materiali in ingresso e uscita
- aree di messa in riserva rifiuti
- aree di messa in riserva dei materiali da demolizione/costruzione.

### Dati costruttivi e lavori previsti in fase di realizzazione dell'impianto

Tale sito si presenta già edificato con la presenza del capannone, di aree coperte e scoperte per la messa in riserva dei rifiuti, piazzali impermeabili, sistemi per l'intercettazione e la gestione delle acque meteoriche, impianto antincendio.

L'area è già dotata di muro perimetrale e di tre cancelli elettrici di ingresso, due carrabili ed uno pedonale.

Per rendere l'impianto completamente operativo nella configurazione di progetto non si renderà necessaria la realizzazione di alcun nuovo edificio o manufatto.

Da un punto di vista impiantistico si provvederà unicamente all'installazione della linea impiantistica di recupero dei metalli ferrosi e non ferrosi (mulino a martelli e separatore ad induzione).

#### - Demolizioni

Non sono previste attività di demolizione. Le strutture e i manufatti esistenti verranno utilizzati nella configurazione di progetto.

#### - Cronoprogramma dell'intervento

Per l'adeguamento impiantistico si stima una tempistica di 30 giorni per la riorganizzazione delle aree interne e l'installazione della nuova linea.

#### - Esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione

Non è prevista la realizzazione di nuove strutture/manufatti pertanto non si renderà necessario occupare nuovo suolo.

#### - Scavi e rinterrati

Non si renderanno necessari scavi o rinterri

- Materie prime, ausiliarie e di consumo

Non è previsto il consumo di Materie prime.

- Approvvigionamento idrico

Nella fase di riorganizzazione dell'impianto non è previsto l'utilizzo di acqua.

- Energia elettrica

Il consumo di energia elettrica sarà attribuibile principalmente alla necessità di alimentare le principali apparecchiature elettriche necessarie alla riorganizzazione delle aree. Non essendovi, tuttavia, la necessità di montare una gru, il consumo sarà riferibile per lo più ad attrezzature di piccola potenza (es. trapani, utensili da taglio, saldatori, avvitatori, ecc.). L'energia elettrica di cantiere, molto limitata, verrà garantita attraverso la fornitura esistente.

## Principali caratteristiche e fasi di funzionamento dell'impianto

### Viabilità interna

La viabilità interna sarà quella prevista nelle tavole allegate e la pavimentazione è uguale alla pavimentazione dell'intero sito. Le zone destinate alla viabilità saranno individuate tramite segnaletica orizzontale.

### Recinzione

L'intero sito risulta già dotato di recinzione che non verrà modificata e inoltre già presente lungo il recinto una fila di alberi ad alto fusto sempreverdi (Tuie) che schermano tutte le zone lavorative dall'esterno.

### Pesa

L'impianto esistente è già dotato di stazione di pesatura

### Tempi di funzionamento dell'impianto e quantitativi trattati

Nello specifico valutando si prevede il funzionamento dell'impianto per circa 310 giorni lavorativi suddivisi in 52 settimane con funzionamento dell'impianto per sei giorni su sette

### Metalli

Le 52 settimane lavorative annue, il trattamento di massimo 112.155 tonnellate/anno comportano:

- a settimana  $112.155 : 52 = n. 2156,83$  tonnellate,

quindi, considerata la settimana lavorativa strutturata su 6 giorni

- al giorno al massimo:  $2156,83 : 6 = n. 359,47$  tonnellate.

### Descrizione della tipologia, provenienza, composizione e caratteristiche di ogni rifiuto

La ditta, in detto sito, intende effettuare operazioni di messa in sicurezza, demolizione, rottamazione, messa in riserva, deposito preliminare e temporaneo, recupero dei materiali individuate con i codici:

R4 = riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici

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

I rifiuti da trattare in ingresso saranno i seguenti:

CODICE CER	DESCRIZIONE	POTENZIALE ATTIVITA' DI PROVENIENZA
07 02 13	Rifiuti plastici	Attività artigianali e industriali
12 01 01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	Attività artigianali e industriali
12 01 02	Polveri e particolato di materiali ferrosi	Attività artigianali e industriali
12 01 03	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	Attività artigianali e industriali
12 01 04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	Attività artigianali e industriali
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici	Attività artigianali e industriali
15 01 03	Imballaggi in legno	Attività artigianali e industriali
15 01 04	Imballaggi metallici	Attività artigianali e industriali
15 01 05	Imballaggi di materiali compositi	Attività artigianali e industriali
15 01 06	Imballaggi di materiali misti	Attività artigianali e industriali
15 01 07	Imballaggi in vetro	Attività artigianali e industriali

16 01 06	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altre sostanze pericolose	Attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 16	Serbatoi per gas liquido	Attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 17	Metalli ferrosi	Privati, attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 18	Metalli non ferrosi	Privati, attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 19	Plastica	Attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 20	Vetro	Attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	Attività di demolizione veicoli autorizzata; attività di riparazione e sostituzione su veicoli in servizio
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 16 02 09* e 16 02 13*	Industria componenti elettrici ed elettronici; costruzione installazione e riparazione apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio; raccolta differenziata, centri di raccolta abilitati secondo quanto stabilito dal D.M. 08 aprile 2008 e ss.mm.ii.
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*	Industria componenti elettrici ed elettronici; costruzione installazione e riparazione apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio; raccolta differenziata, centri di raccolta abilitati secondo quanto stabilito dal D.M. 08 aprile 2008 e ss.mm.ii.
17 02 01	Legno	Attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 02 02	Vetro	Attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 02 03	Plastica	Attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 01	Rame bronzo ottone	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 02	Alluminio	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 03	Plastica	Attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 04	Zinco	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 05	Ferro e acciaio	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 06	Stagno	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 07	Metalli misti	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	Privati e attività artigianali e industriali di costruzione e demolizione
19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	Attività di trattamento

19 01 18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*	Attività di trattamento
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	Attività di trattamento
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi	Attività di trattamento
19 12 02	Metalli ferrosi	Attività di trattamento
19 12 03	Metalli non ferrosi	Attività di trattamento
19 12 04	Plastica e gomma	Privati e attività artigianali. Attività di trattamento
19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose	Attività di trattamento
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	Attività di trattamento
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	Industria componenti elettrici ed elettronici; costruzione installazione e riparazione apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio; raccolta differenziata, centri di raccolta abilitati secondo quanto stabilito dal D.M. 08 aprile 2008 e ss.mm.ii.
20 01 40	Metallo	Attività di trattamento dei rifiuti urbani inclusi i rifiuti della raccolta differenziata
20 03 07	Rifiuti ingombranti	Attività di trattamento dei rifiuti urbani inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

### Operazioni di recupero per ogni CER in ingresso all'impianto

Per la delimitazione delle aree di stoccaggio (Messa in Riserva in R13) si è tenuto conto, dal punto di vista spaziale, delle superfici disponibili organizzando le aree in funzione:

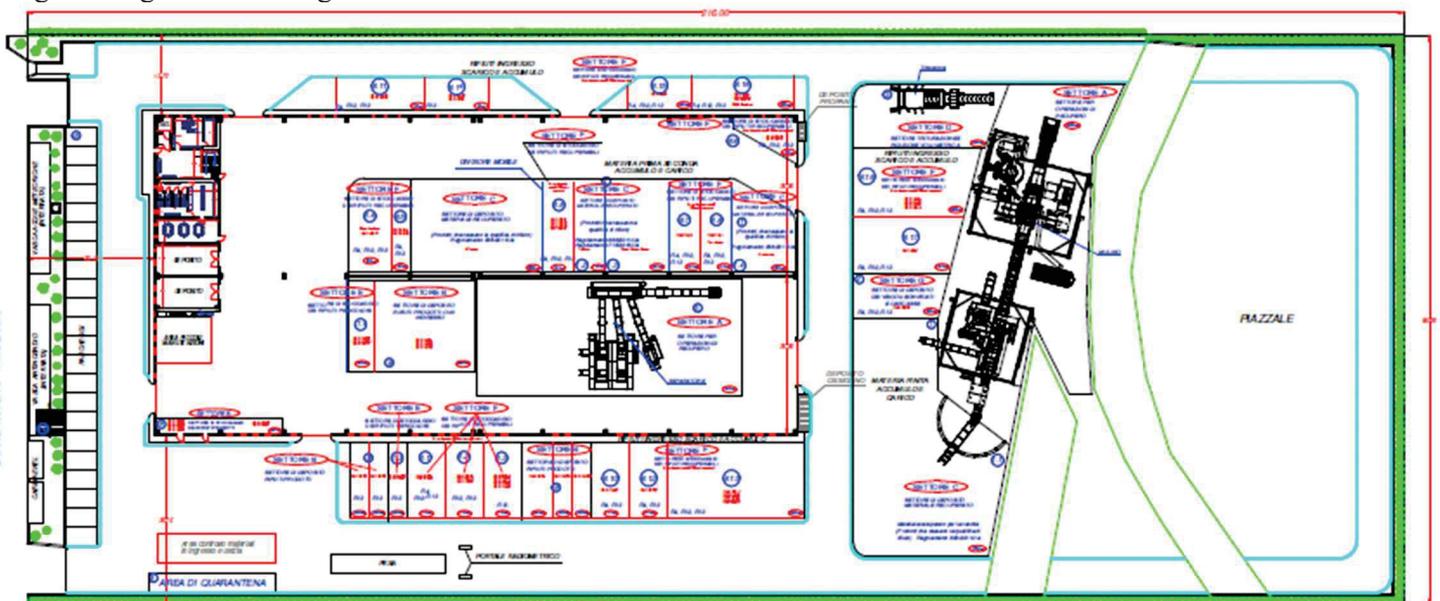
- degli impianti già presenti (pesa, impianto di trattamento acque meteoriche, impianto antincendio ecc.),
- degli spazi necessari all'alloggiamento delle attrezzature; degli spazi necessari allo svolgimento delle attività.

Le aree sono state quindi suddivise per ottenere gli spazi necessari per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti ubicate, su pavimentazione impermeabile, sia all'interno del capannone sia all'esterno dello stesso, sono state suddivise per il deposito di partite omogenee di rifiuti, in termini di caratteristiche merceologiche.

Nella figura seguente e nella TAV. 06.2 Planimetria di Progetto con indicazione delle aree di messa in riserva/deposito preliminare e recupero, è riportata la disposizione delle aree di stoccaggio (R13) dell'impianto nella configurazione di progetto. Dette aree sono contraddistinte con identificativi numerici.

Una volta delimitate spazialmente le singole aree, si è provveduto al calcolo del volume massimo di rifiuti ammissibile in stoccaggio istantaneo considerando l'altezza massima raggiungibile per ciascuna area. Definito il volume massimo per ogni singola area, il peso dei rifiuti ammissibile in stoccaggio istantaneo è stato calcolato considerando il peso specifico di ogni singola categoria merceologica.



Sulla base dei calcoli effettuati, i rifiuti da sottoporre alle operazioni di messa in riserva, deposito preliminare e trattamento finalizzato al recupero presso l'impianto sono riportati nella tabella successiva:

Per ciascun CER in ingresso all'impianto (o raggruppamento di CER affini in termini di gestione)	Attività di recupero (R) art. 208	Quantità rifiuto in ingresso (t/anno Veicoli/anno)	Capacità istantanea massima stoccabile R13 (ton o mc), modalità di stoccaggio R13 (es, cumuli, serbatoio, ecc.), identificazione stoccaggio R13 su planimetria	Descrizione del processo di recupero e modalità di svolgimento dell'attività R4-R5, strutture e attrezzature utilizzate, identificazione settore di trattamento R4-R5 su planimetria	Rifiuti prodotti da attività R4-R5 (CER e quantitativi), identificazione deposito rifiuti prodotti su planimetria	Requisiti di conformità delle attività (R4) e del materiale che cessa la qualifica di rifiuto secondo le disposizioni di cui all'art. 184 ter del D.Lgs. n° 152/06 e del Regolamento n° 333/2011/UE, 715/2013/UE identificazione deposito prodotti su planimetria
07 02 13	R13	3 ton/anno	1 mc in cassone 0,6 ton	Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.3	07 02 13	
12 01 01	R4, R12 e R13	4600 ton/anno	130 mc in cumulo 130 t	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settori F – Numero 8.6	12 01 01	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/UE Settore C
12 01 02	R4, R12 e R13	1 ton/anno	1 mc in cumuli 1 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settori F – Numero 8.6	12 01 02	Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/UE  Settore C
12 01 03	R4, R12 e R13	10 ton/anno	10 mc in cumuli 10 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settori F – Numero 8.6	12 01 03	Conformità al Regolamento Commissione Ue 715/2013/UE Settore C
12 01 04	R4, R12 e R13	1 ton/anno	1 mc in cumuli 1 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settori F – Numero 8.6	12 01 04	Conformità al Regolamento Commissione Ue 715/2013/UE Settore C
12 01 05	R4, R12 e R13	1 ton/anno	1,6 mc in cassoni 1 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.3	12 01 05	Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/UE 715/2013/UE Settore C
15 01 03	R13	100 ton/anno	15 mc in cassone 12,5 ton	Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.14	15 01 03	
15 01 04	R4, R12 e R13	300 ton/anno	40 mc in cumuli 40 ton	Selezione/recupero metalli Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.16	150104	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/UE Settore C
15 01 05	R4, R12 e R13	100 ton/anno	10 mc in cassone 5 ton	Selezione/recupero metalli Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.11	15 01 05 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/UE Settore C

## DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE

					19 12 07 19 12 08	
15 01 06	R4, R12 e R13	100 ton/anno	20 mc in cassone 10 ton	Selezione/recupero metalli Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.11	15 01 05 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07 19 12 08	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
15 01 07	R12 e R13	2 ton/anno	2 mc in cassone 2 ton	Selezione/recupero vetro Piazzale Stoccaggio Settori F – Numero 8.2	15 01 07 19 12 05	
16 01 06	R4, R12 e R13	50.000 ton/anno	170 mc in cumuli 170 ton	Rottamazione, - Selezione/recupero metalli, - Selezione/recupero vetri, Piazzale Stoccaggio, Settori A, B e G – Numero 2	16 01 06 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07 19 12 08 19 12 11*	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C*
16 01 16	R4, R12 e R13	10 ton/anno	10 mc in cumuli 10 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F – Numero 8.16	16 01 16 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
160117	R4, R12 e R13	10.000 ton/anno	300 mc in cumuli 300 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F – Numero 8.17	16 01 17 19 10 01	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
160118	R4, R12 e R13	2.000 ton/anno	100 mc in cumuli 100 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settore F – Numero 8.13	16 01 18 19 10 02	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
160119	R12 e R13	30 ton/anno	20 mc in cassone 12 ton	Selezione/recupero plastica, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.3	16 01 19 19 12 04	
16 01 20	R12 e R13	50 ton/anno	50 mc in cassone 10 ton	Selezione/recupero vetro, Piazzale Stoccaggio Settore F – Numero 8.2	16 01 20 19 12 05	
16 01 22	R4, R12 e R13	1.500 ton/anno	100 mc in cumuli 100 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settore F – Numero 8.4	16 01 22 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
16 02 14	R4, R12 e R13	150 ton/anno	50 mc in cumuli 25 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F – Numero 8.18	16 02 14 16 02 16 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03 19 12 04	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C

## DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE

16 02 16	R4, R12 e R13	500 ton/anno	50 mc in cumuli 35 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.18	16 02 16 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03 19 12 04	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
17 02 01	R13	20 ton/anno	20 mc in cassone 12 ton	Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.14	17 02 01	
17 02 02	R13	1 ton/anno	1 mc in cassone 1 ton	Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.2	17 02 02	
17 02 03	R13	6 ton/anno	10 mc in cassone 6 ton	Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.3	17 02 03	
17 04 01	R4, R12 e R13	200 ton/anno	100 mc in cumuli 100 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.7	17 04 01	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
17 04 02	R4, R12 e R13	500 ton/anno	100 mc in cumuli 100 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.10	17 04 02	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
17 04 03	R13	10 ton/anno	10 mc in cassone 10 ton	Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.3	17 04 03	
17 04 04	R4, R12 e R13	5 ton/anno	5 mc in cassone 5 ton	Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.5	17 04 04	
17 04 05	R4, R12 e R13	30.000 ton/anno	300 mc in cumuli 300 t	Selezione/recupero metalli Stoccaggio Settore F - Numero 8.16	17 04 05	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
17 04 06	R4, R12 e R13	1 ton/anno	1 mc in cassone 1 ton	Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.5	17 04 06	
17 04 07	R4, R12 e R13	300 ton/anno	70 mc in cumuli 70 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.13	17 04 07	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
17 04 11	R4, R12 e R13	200 ton/anno	20 mc in cumuli 20 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.8	17 04 11 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 03 19 12 04	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
17 06 04	R13	10 ton/anno	10 mc in cassone 10 ton	Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.1	17 06 04	
17 09 03*	R13	30 ton/anno	1 mc in cassone chiuso 1 ton	Piazzale Stoccaggio Settore E - Numero 7.2	17 09 03*	
17 09 04	R4, R12 e R13	100 ton/anno	40 mc in cassoni 40 ton	Selezione/recupero metalli, Selezione/recupero inerti, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.1	17 09 04 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03 19 12 09	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C

## DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE

19 01 02	R4, R12 e R13	500 ton/anno	15 mc in cassone 15 ton	Selezione/recupero metalli, Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.9	19 01 02 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
19 01 18	R13	1 ton/anno	1 mc in cassone 1 ton	Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 8.9	19 01 18	
19 10 01	R4, R12 e R13	1000 ton/anno	50 mc in cumuli 50 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.16	19 10 01	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/ Settore C
19 10 02	R4, R12 e R13	500 ton/anno	40 mc in cumuli 40 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.13	19 10 02	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
19 12 02	R4, R12 e R13	4.000 ton/anno	100 mc in cumuli 100 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.12	19 12 02	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
19 12 03	R4, R12 e R13	3.000 ton/anno	80 mc in cumuli 80 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.13	19 12 03	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
19 12 04	R13	3 ton/anno	3 mc in cassone 2,1 ton	Piazzale Stoccaggio Settore B - Numero 9	19 12 04	
19 12 06*	R4, R12 e R13	10 ton/anno	1 mc in cassone chiuso 0,8 ton	Piazzale Stoccaggio Settore E - Numero 7.2	19 12 06*	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore
19 12 11*	R4, R12 e R13	100 ton/anno	10 mc in cassone 10 ton	Capannone Stoccaggio Settore F - Numero 7.1	19 12 11*	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue Settore C
20 01 36	R4, R12, R13	500 ton/anno	30 mc in cumuli 20 ton	Selezione/recupero metalli Piazzale Stoccaggio Settore E - Numero 8.18	20 01 36 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 02 19 12 03 19 12 09	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
20 01 40	R4, R12 e R13	1.000 ton/anno	80 mc in cumuli 80 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.13	20 01 40 19 10 01 19 10 02 19 12 02 19 12 03	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C
20 03 07	R4, R12 e R13	500 ton/anno	60 mc in cassone 37,5 ton	Selezione/recupero metalli, Piazzale Stoccaggio Settore F - Numero 8.15	20 03 07 19 10 01 19 10 02 19 10 04 19 10 06 19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 07 19 12 08	Si Conformità al Regolamento Commissione Ue 333/2011/Ue 715/2013/Ue Settore C

					19 12 10	
--	--	--	--	--	----------	--

### Stoccaggio massimo contemporaneo dei rifiuti in ingresso:

Nelle pagine seguenti si riportano due tabelle contenenti informazioni dettagliate sulle capacità massime stoccabili in relazione alle modalità di stoccaggio di ciascuna tipologia di rifiuti che la ditta intende trattare.

Tale tabella è fondamentale per la verifica di coerenza del dimensionamento dei quantitativi richiesti.

#### Non Pericolosi

Numero	Settore	CER	Tipologia	Area (mq)	Quantitativi	
					Volume (mc)	Peso (t)
8.1	F	17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	72,0	10,0	10,0
		17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*		40,0	40,0
8.2	F	15 01 07	Imballaggi in vetro	72,0	2,0	2,0
		16 01 20	Vetro		20,0	10,0
		17 02 02	Vetro		1,0	1,0
8.3	F	07 02 13	Rifiuti plastici	72,0	1,0	0,6
		12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici		1,6	1,0
		16 01 19	Plastica		20,0	12,0
		17 02 03	Plastica		10,0	6,0
		17 04 03	Plastica		10,0	10,0
8.4	F	16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	100,0	100,0	100,0
8.5	F	17 04 04	Zinco	40,0	5,0	5,0
		17 04 06	Stagno		1,0	1,0
8.6	F	12 01 01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	75,0	130,0	130,0
		12 01 02	Polveri e particolato di materiali ferrosi		1,0	1,0
		12 01 03	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi		10,0	10,0
		12 01 04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi		1,0	1,0
8.7	F	17 04 01	Rame bronzo ottone	75,0	100,0	100,0
8.8	F	17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	75,0	20,0	20,0
8.9	F	19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	42,0	15,0	15,0
		19 01 18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*		1,0	1,0
8.10	F	17 04 02	Alluminio	72,0	100,0	100,0
8.11	F	15 01 05	Imballaggi di materiali compositi	70,0	10,0	5,0
		15 01 06	Imballaggi di materiali misti		20,0	10,0
8.12	F	19 12 02	Metalli ferrosi	72,0	100,0	100,0
8.13	F	16 01 18	Metalli non ferrosi	260,0	100,0	100,0
		17 04 07	Metalli misti		70,0	70,0
		19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi		40,0	40,0
		19 12 03	Metalli non ferrosi		80,0	80,0
		20 01 40	Metallo		80,0	80,0
8.14	F	15 01 03	Imballaggi in legno	50,0	15,0	12,5
		17 02 01	Legno		20,0	12,0
8.15	F	20 03 07	Rifiuti ingombranti	50,0	60,0	37,5
8.16	F	15 01 04	Imballaggi metallici	200,0	40,0	40,0
		17 04 05	Ferro e acciaio		300,0	300,0
		19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio		50,0	50,0

		16 01 16	Serbatoi per gas liquido		10,0	10,0
8.17	F	16 01 17	Metalli ferrosi	150,0	300,0	300,0
8.18	F	16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 16 02 09* e 16 02 13*	80,0	50,0	25,0
		16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*		50,0	35,0
		20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35		30,0	20,0
9	B	19 12 04	Plastica e gomma	60,0	3,0	2,1
2	G	16 01 06	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	100,0	170,0	170,0
<b>TOTALE</b>					<b>2.197,6</b>	<b>2075,7</b>

**Pericolosi**

Numero	Settore	CER	Tipologia	Area (mq)	Quantitativi	
					Volume (mc)	Peso (t)
7.1	E	19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	60,0	10	10
7.2	E	17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	36	1,0	1,0
		19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose		1,0	0,8
<b>TOTALE</b>					<b>12</b>	<b>11,8</b>

Considerate le potenzialità massime di stoccaggio calcolate in base alla dotazione impiantistica con cui la ditta intende attrezzarsi si riportano di seguito i quantitativi di rifiuti che la ditta intende richiedere come stoccaggio massimo contemporaneo.

<b>Stoccaggio massimo contemporaneo rifiuti non pericolosi</b>	<b>2075,70 tonnellate</b>
<b>Stoccaggio massimo contemporaneo rifiuti pericolosi</b>	<b>11,80 tonnellate</b>

Si ribadisce che:

In assenza di vincoli di ordine tecnico è consentita la compensazione nelle quantità programmate per le diverse tipologie di rifiuti autorizzate a condizione che non sia mai superata, in nessun momento, la quantità totale massima autorizzata né la quantità massima di rifiuti pericolosi autorizzata, significando che è possibile aumentare solo quella dei rifiuti non pericolosi a scapito di quella dei rifiuti pericolosi, nei limiti complessivi.

Per i rifiuti non pericolosi aventi codice CER a specchio sarà prevista analisi chimica e merceologica prima che gli stessi siano accettati in impianto.

**Caratteristiche dei rifiuti:**

CODICE CER	DESCRIZIONE	COMPOSIZIONE	CARATTERISTICA
07 02 13	Rifiuti plastici	SNP	Non Pericolosi
12 01 01	Limatura e trucioli di metalli ferrosi	SNP	Non Pericolosi
12 01 02	Polveri e particolato di metalli ferrosi	SNP	Non Pericolosi

12 01 03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	SNP	Non Pericolosi
12 01 04	Polveri e particolato di metalli non ferrosi	SP	Non Pericolosi
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici	SNP	Non Pericolosi
15 01 03	Imballaggi in legno	SNP	Non Pericolosi
15 01 04	Imballaggi metallici	SNP	Non Pericolosi
15 01 05	Imballaggi compositi	SNP	Non Pericolosi
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	SNP	Non Pericolosi
15 01 07	Imballaggi in vetro	SNP	Non Pericolosi
16 01 06	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	SNP	Non Pericolosi
16 01 16	Serbatoi per gas liquido	SNP	Non Pericolosi
16 01 17	Metalli ferrosi	SNP	Non Pericolosi
16 01 18	Metalli non ferrosi	SNP	Non Pericolosi
16 01 19	Plastica	SNP	Non Pericolosi
16 01 20	Vetro	SNP	Non Pericolosi
16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	SNP	Non Pericolosi
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 16 02	SNP	Non Pericolosi
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	SNP	Non Pericolosi
17 02 01	Legno	SNP	Non Pericolosi
17 02 02	Vetro	SNP	Non Pericolosi
17 02 03	Plastica	SNP	Non Pericolosi
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	SNP	Non Pericolosi
17 04 02	Alluminio	SNP	Non Pericolosi
17 04 03	Piombo	SNP	Non Pericolosi
17 04 04	Zinco	SNP	Non Pericolosi
17 04 05	Ferro e acciaio	SNP	Non Pericolosi
17 04 06	Stagno	SNP	Non Pericolosi
17 04 07	Metalli misti	SNP	Non Pericolosi
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	SNP	Non Pericolosi
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	SNP	Non Pericolosi
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	SP	Pericolosi
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	SP	Non Pericolosi
19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	SNP	Non Pericolosi
19 01 18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*	SNP	Non Pericolosi
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	SNP	Non Pericolosi
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi	SNP	Non Pericolosi
19 12 02	Metalli ferrosi	SNP	Non Pericolosi
19 12 03	Metalli non ferrosi	SNP	Non Pericolosi
19 12 04	Plastica e gomma	SNP	Non Pericolosi
19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose	SNP	Pericolosi
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti contenenti sostanze pericolose	SNP	Pericolosi
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	SNP	Non Pericolosi
20 01 40	Metalli	SNP	Non Pericolosi
20 03 07	Rifiuti ingombranti	SNP	Non Pericolosi

## Tempi stimati di stoccaggio per ogni rifiuto trattato

I tempi di stoccaggio dei rifiuti rispetteranno quanto previsto dalla Normativa Vigente.

I quantitativi volumetrici di rifiuti non pericolosi prodotti saranno avviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento, previste in impianti esterni, con cadenza almeno trimestrale oppure al raggiungimento del limite dei 20 metri cubi e comunque entro l'anno dalla presa in carico del rifiuto.

I quantitativi volumetrici di rifiuti pericolosi prodotti saranno avviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento, previste in impianti esterni, con cadenza almeno bimestrale oppure al raggiungimento del limite dei 10 metri cubi e comunque entro l'anno dalla presa in carico del rifiuto.

## Modalità di gestione dei rifiuti in ingresso

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti in impianto si fa riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte IV e nella Decisione 2014/ 955/UE.

Per quei rifiuti rispetto ai quali il catalogo europeo dei rifiuti prevede omologhi pericolosi, ovvero le cosiddette "voci a specchio", si procede, ai fini di una corretta classificazione, ad una caratterizzazione analitica esaustiva del rifiuto al fine di escluderne la pericolosità applicando le disposizioni contenute nella Decisione 2014/ 955/UE.

Durante le fasi di carico/scarico o di movimentazione interna, nel caso di interferenze sulla regolare viabilità all'interno dell'impianto, l'operatore piattaforma predispone delle barriere (es. birilli) che impediscono il transito dei mezzi nelle aree interessate dalle attività in atto. L'operatore piattaforma dà, quindi, indicazioni all'autista affinché posizioni il mezzo in zona ottimale per effettuare le operazioni di carico/scarico. Dopo il posizionamento del mezzo l'autista deve rimanere preferibilmente a bordo del mezzo, o comunque in zona sicura per rendere possibili le operazioni. Cessate le necessità l'operatore provvede a sgomberare il percorso per permettere l'uscita del mezzo.

### Accettazione dei rifiuti

La metodologia operativa utilizzata per l'accettazione prevede le seguenti fasi:

- Caratterizzazione di base del rifiuto da parte del produttore;
- Verifica di conformità del rifiuto da parte del gestore dell'impianto;
- Verifica di conformità in loco da parte del gestore dell'impianto.

### Caratterizzazione di base

Il produttore dei rifiuti, che intende conferire presso l'impianto di recupero della ROCCA MARIA S.r.l., è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti da conferire assegnando ad essi il competente codice CER, secondo le disposizioni contenute nella Decisione 2014/ 955/UE.

La caratterizzazione di base definisce le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per il riciclaggio in condizioni di sicurezza.

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno.

All'uopo il Gestore richiede la compilazione e presentazione di una Scheda descrittiva e caratterizzazione di base del rifiuto in cui devono essere obbligatoriamente indicati:

- una descrizione del rifiuto che si intende conferire;
- la classificazione del rifiuto, facendo riferimento alle attuali disposizioni di legge e, in particolare, ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER);
- lo stato fisico del rifiuto;
- le modalità di conferimento (big-bags, sfuso, altro); l'attività produttiva di provenienza;
- la composizione del rifiuto;
- certificati d'analisi riportanti l'identificazione del laboratorio che le ha effettuate e la data di esecuzione delle prove;
- il quantitativo annuo di rifiuto che si intende conferire; la frequenza presunta dei conferimenti.

### Determinazioni analitiche

Per quanto riguarda le determinazioni analitiche si prevede che:

- Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, sia effettuato sul rifiuto tal quale, secondo le diverse metodologie di campionamento standardizzate e dipendenti dalla tipologia di rifiuti da campionare, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo;
- Le analisi sui campioni ottenuti siano effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;

Se un rifiuto è classificato con codici CER speculari, uno pericoloso ed uno non pericoloso, per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non pericoloso debbono essere determinate le proprietà di pericolo che esso possiede attraverso le disposizioni contenute nella Decisione 2014/ 955/UE sotto elencate:

- L'iscrizione di una voce nell'elenco armonizzato di rifiuti contrassegnata come pericolosa, con un riferimento specifico o generico a «sostanze pericolose», è opportuna solo quando questo rifiuto contiene sostanze pericolose pertinenti che determinano nel rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e/o da HP 10 a HP 15 di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE come sostituito dal Regolamento (UE) N. 1357/2014. La valutazione della caratteristica di pericolo HP 9 «infettivo» deve essere effettuata conformemente alla legislazione pertinente o ai documenti di riferimento negli Stati membri.
- Una caratteristica di pericolo può essere valutata utilizzando la concentrazione di sostanze nei rifiuti, come specificato nell'allegato III della direttiva 2008/98/CE (come sostituito dal Regolamento (UE) N. 1357/2014) o, se non diversamente specificato nel regolamento (CE) n. 1272/2008, eseguendo una prova conformemente al regolamento (CE) n. 440/2008 o altri metodi di prova e linee guida riconosciuti a livello internazionale, tenendo conto dell'articolo 7 del regolamento (CE) n. 1272/2008 per quanto riguarda la sperimentazione animale e umana.
- I rifiuti contenenti dibenzo-p-diossine e i dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF), DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis(4-clorofenil)etano), clordano, esaclorocicloesani (compreso il lindano), dieldrin, endrin, eptacloro, esaclorobenzene, clordecone, aldrin, pentaclorobenzene, mirex, toxafene esabromobifenile e/o PCB in quantità superiori ai limiti di concentrazione di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio devono essere classificati come pericolosi.
- I limiti di concentrazione di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE (come sostituito dal Regolamento (UE) N. 1357/2014) non sono applicabili alle leghe di metalli puri in forma massiva (non contaminati da sostanze pericolose). I residui di leghe sono considerati rifiuti pericolosi sono specificamente menzionati nel presente elenco e contrassegnati con un asterisco (\*).
- Se del caso, al momento di stabilire le caratteristiche di pericolo dei rifiuti si possono prendere in considerazione le seguenti note contenute nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008:
  - 1.1.3.1. Note relative all'identificazione, alla classificazione e all'etichettatura delle sostanze: note B, D, F, J, L, M, P, Q, R, e U.
  - 1.1.3.2. Note relative alla classificazione e all'etichettatura delle miscele: note 1, 2, 3 e 5.
- Dopo la valutazione delle caratteristiche di pericolo di un tipo di rifiuti in base a questo metodo, si assegnerà l'adeguata voce di pericolosità o non pericolosità dall'elenco dei rifiuti.

Tutte le altre voci dell'elenco armonizzato di rifiuti sono considerate rifiuti non pericolosi.

### Verifiche di conformità

Per consentire le verifiche di conformità ai fini dell'omologazione del rifiuto al processo di recupero sono fornite, dal produttore del rifiuto alla Ditta ROCCA MARIA S.r.l.:

- le informazioni sul rifiuto (caratterizzazione di base);
- le determinazioni analitiche effettuate sullo stesso rifiuto dal produttore;

Il Gestore titolare, sulla base della provenienza, delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto nonché dei dati riportati sulla scheda rifiuto, decide di:

- ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- non ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- richiedere ulteriori informazioni e chiarimenti in merito alla documentazione prodotta e/o a quanto indicato nella richiesta di omologazione.

Il Gestore titolare dell'impianto è tenuto a conservare i documenti relativi alla caratterizzazione di base, ricevuti dal produttore per un periodo di cinque anni.

Una volta riscontrata la congruità e la completezza della documentazione presentata, si procede all'avvio del rapporto contrattuale di conferimento avviando la fase di omologa, che può prevedere una campagna di controlli sui carichi in ingresso per produttore/detentore da effettuare a partire dall'inizio dei conferimenti fino al raggiungimento di limiti quantitativi o temporali di conferimento prefissati. ROCCA MARIA S.r.l. può richiedere al produttore/detentore il conferimento di "carichi di prova", prima della stipula del contratto; tali conferimenti saranno sottoposti a verifica analitica se ritenuto necessario. ROCCA MARIA S.r.l. può, in aggiunta a quanto sopra descritto, richiedere informazioni o analisi integrative al produttore/detentore del rifiuto nonché di eseguire campionamenti e controlli analitici sui tutti i rifiuti in ingresso in qualsiasi momento. Se, durante le fasi di omologa od a seguito di qualsiasi altro controllo, venissero riscontrate difformità rispetto a quanto dichiarato dal produttore/detentore del rifiuto e/o mutamenti non opportunamente e

tempestivamente comunicati nelle caratteristiche chimico/fisiche dello stesso, ROCCA MARIA S.r.l. provvede a darne comunicazione formale al produttore/detentore e sospende i conferimenti revocando l'eventuale omologa rilasciata. Il produttore/detentore, in relazione al rifiuto sospeso, dovrà, nel caso, essere nuovamente sottoposto a procedura di omologa.

## Accesso e conferimento

### - Verifica in loco

Tutti i rifiuti in ingresso in impianto devono essere accompagnati da Formulario di Identificazione del Rifiuto compilato in tutte le sue parti. Il Gestore titolare, verificata la completezza delle informazioni contenute, provvede a compilare la parte di propria competenza e restituisce 2 copie del documento a chi ha consegnato i rifiuti trattenendo una copia come da disposizioni legislative vigenti.

Ai fini dell'ammissione in impianto, inoltre, il gestore dello stesso sottopone il rifiuto ad ispezione radiometrica e visiva prima dell'inizio delle operazioni di scarico e controlla la documentazione attestante che il rifiuto sia conforme a quanto riportato nell'autorizzazione dell'impianto stesso. I rifiuti sono ammessi solo se risultano conformi a quelli omologati.

### - Conferimento ed accettazione dei rifiuti

L'accesso in impianto per il conferimento dei rifiuti è consentito esclusivamente ai soggetti previsti dal programma di lavoro stilato, preventivamente autorizzati dalla direzione tecnica dell'impianto a conferire con veicoli idonei al trasporto dei rifiuti ed iscritti all'Albo Gestori Ambientali. Qualsiasi veicolo che giunge in impianto, non rispettando le modalità di trasporto definite, è respinto a prescindere dall'intrinseca accettabilità o meno dei rifiuti trasportati.

I conducenti dei mezzi in arrivo all'impianto consegnano all'addetto ai controlli documentali: il Formulario Identificazione Rifiuto (di seguito FIR), eventuale documentazione di omologa, che accompagna il carico. L'addetto procede alla verifica documentale e, se questa risulta positiva, sottopone il mezzo a verifica radiometrica secondo quanto prescritto dall'allegato VII del D.Lgs. 49/2014. Il conducente è invitato a transitare, con il carico di rifiuti, nel sistema automatico di controllo radioattività (Portale radiometrico) installato presso la pesa. Gli esiti del controllo radioattività (report) sono archiviati.

Ogni veicolo utilizzato per il conferimento è sottoposto, prima dello scarico, a una serie di verifiche mirate alla constatazione che il rifiuto conferito sia effettivamente quello indicato dal produttore in fase di richiesta dell'omologa e dichiarata sul FIR. Il personale addetto all'accettazione procede, quando possibile, a un preliminare esame visivo sulle corrette modalità di imballaggio (idoneità, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto

Qualora il carico non presenti superamenti dei livelli radiometrici, si procede alla pesatura. Il conducente posiziona il mezzo sulla bascula e scende portandosi in prossimità del box operatore.

L'operatore effettua la pesatura, consegna all'autista due copie della bindella riportante il peso lordo del carico e lo dirige verso le aree di conferimento in funzione della tipologia di rifiuto da conferire.

Nel caso in cui i controlli documentali evidenzino difformità o criticità (conferimento non programmato, informazioni incomplete o errate sul FIR, mezzo non autorizzato per il trasporto, ecc.), l'addetto al ricevimento provvede a darne immediata comunicazione al Gestore il quale, previa comunicazione ai soggetti interessati, respingerà il carico, che dovrà quindi essere allontanato dall'impianto.

Qualora i controlli radiometrici rilevino difformità il mezzo viene dirottato presso l'area di quarantena ed informato il Gestore. Quest'ultimo provvede a comunicare la presenza del carico difforme alle autorità competenti per le verifiche del caso.

La titolarità del rifiuto rimane in capo, comunque, al produttore sino al momento della formale accettazione del carico.

I mezzi in entrata autorizzati sono indirizzati verso le zone di controllo dove vengono avviate le attività di:

- controllo documentale: Formulario di Identificazione Rifiuto (FIR), Iscrizione all'Albo dei Gestori Ambientali per l'impresa che effettua il trasporto ed il mezzo. – verifica dell'omologa rifiuto;
- controllo del rifiuto in ingresso e pesatura: ogni veicolo utilizzato per il conferimento è sottoposto, prima dello scarico, a una serie di verifiche mirate alla constatazione che il rifiuto conferito sia effettivamente quello indicato dal produttore in fase di richiesta dell'omologa e dichiarata sul FIR. Il personale addetto all'accettazione procede, quando possibile, a un preliminare esame visivo sulle corrette modalità di imballaggio (idoneità, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto e sullo stato del carico (condizioni e integrità dei contenitori utilizzati, ecc.). La titolarità del rifiuto rimane in capo, comunque, al produttore sino al momento della formale accettazione del carico. Se il riscontro è diverso da quello atteso e quindi i rifiuti non sono accettabili, il carico è respinto al mittente (produttore).
- scarico presso area di conferimento: una volta scaricato, il rifiuto subisce un ulteriore controllo di conformità di tipo visivo e qualora risulti idoneo il rifiuto è formalmente accettato. Si procede a questo punto alla pesatura netta

con compilazione dei campi di competenza dell'impianto sul FIR di cui l'addetto si trattiene copia di propria competenza.

Le informazioni riportate sul Formulario sono annotate sul Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti secondo le modalità e le tempistiche previste dal D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Le aree di conferimento e gli spazi di manovra adiacenti, hanno dimensioni più che sufficienti tali per consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e in uscita.

Durante le operazioni di scarico il personale addetto monitora in continuo che il materiale risulti conforme alle caratteristiche fisiche previste (tipologia, pezzatura, assenza di corpi estranei ecc.).

Una volta scaricato, il rifiuto subisce un ulteriore controllo di conformità (già descritto precedentemente) e qualora risultasse idoneo il rifiuto è formalmente accettato.

Il mezzo, a scarico avvenuto, si riporta direttamente presso l'uscita, dove riconsegna la bindella di pesata iniziale e viene effettuata la pesatura della tara. La bindella di pesata viene quindi aggiornata con la tara del mezzo e con il peso netto verificato del rifiuto conferito. I dati relativi al peso del rifiuto sono annotati sulla la sezione del FIR di competenza del Destinatario con tutte le informazioni necessarie (peso verificato a destino, data, ora, timbro e firma). Una copia del FIR è quindi restituita al conducente, una viene archiviata presso gli uffici della ROCCA MARIA S.r.l. ed una inviata al produttore del rifiuto.

In fase di conferimento e movimentazione dei RAEE saranno rispettate le modalità descritte nell'allegato VII del D.lgs. 49/2014, applicabili per le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto.

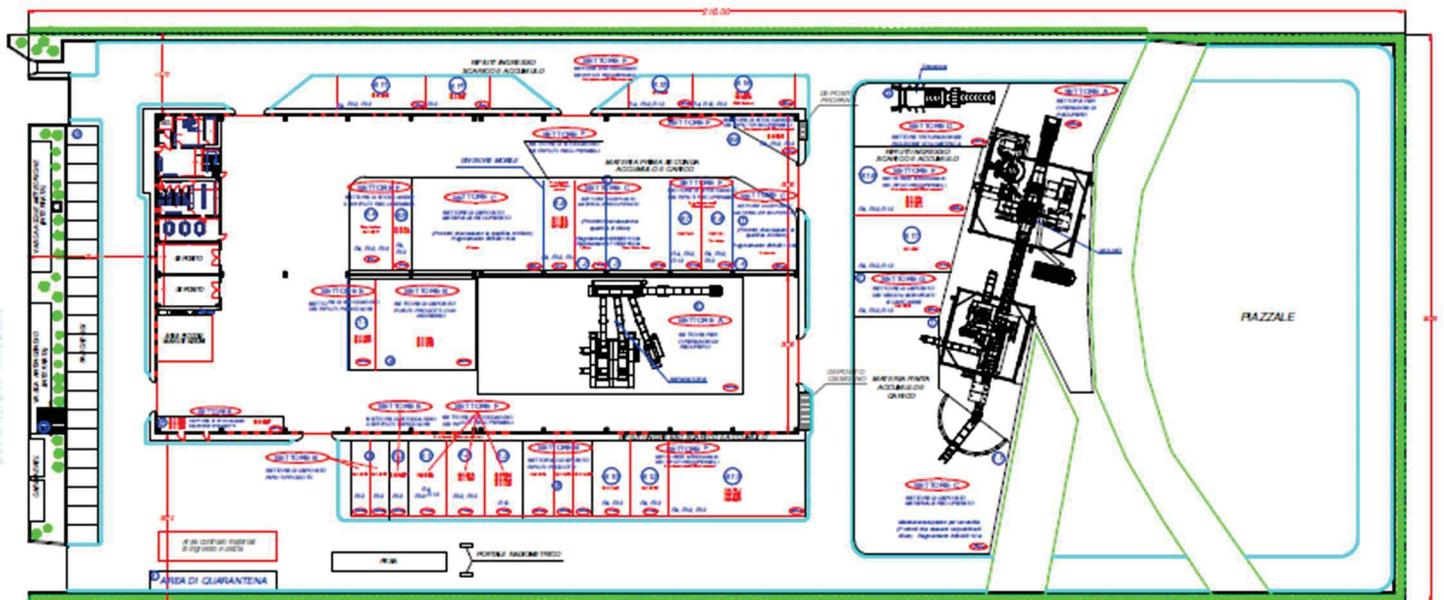
In particolare, in funzione della tipologia di rifiuto da movimentare, verranno scelte idonee apparecchiature di sollevamento e verrà inoltre verificata la chiusura di eventuali sportelli e fissate le parti mobili dei rifiuti da conferire.

Lo stoccaggio verrà realizzato in modo da non modificarne le caratteristiche del rifiuto e delle sue parti compromettendone il successivo recupero.

Sui contenitori utilizzati verrà apposta idonea etichettatura con l'indicazione della tipologia di rifiuto contenuto.

Le aree funzionali dell'impianto utilizzate per le operazioni di conferimento saranno adeguatamente contrassegnate con appositi cartelli indicanti la denominazione dell'area, la natura e la tipologia dei rifiuti conferibili.

Nella planimetria sotto riportata è raffigurata graficamente la viabilità all'interno dell'impianto.



## Metodica del recupero

Un rifiuto cessa di essere tale (End of Waste) quando è sottoposto ad un'operazione di recupero e soddisfa criteri specifici da adottare nell'ambito delle seguenti condizioni (art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.):

- la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici: si deve trattare, cioè, di prodotti diffusi, generalmente applicati in ambiti noti ed atti a svolgere funzioni conosciute e definite;
- esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto: il fatto che esista un mercato dimostra che difficilmente l'oggetto derivante dal recupero sarà abbandonato;

c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti: l'oggetto deve, cioè, poter garantire le prestazioni richieste in concrete condizioni di utilizzo o di consumo, conformemente tanto alle norme di legge quanto alle norme tecniche relative al bene specifico;

d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

In alcuni casi, l'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni.

I Regolamenti Europei fino ad oggi emanati in materia di End of Waste sono i seguenti:

- Regolamento (UE) n. 333/2011 del 31 Marzo 2011 recante “I criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio”.
- Regolamento (UE) n. 715/2013 del 25 Luglio 2013 recante “I criteri che determinano quando i rottami di rame cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio”.

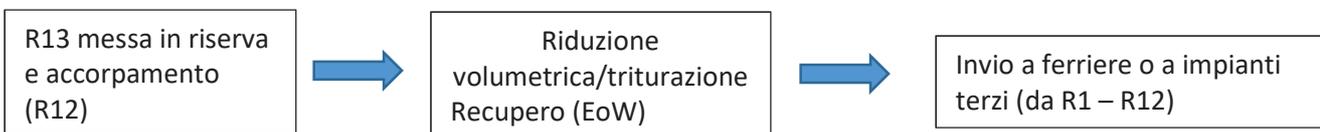
A questi si aggiunge a livello nazionale il DM 14 Febbraio 2013, n. 22 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 Aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni.”

Soddisfatte contestualmente tutte le condizioni di cui al citato art. 6, l'oggetto risultante dal processo di recupero non è più rifiuto in quanto è oggettivamente divenuto un prodotto. Si tenga presente che, con riferimento al concetto di recupero, la direttiva espressamente apre alla possibilità di qualificare come operazione di recupero anche quella di *controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale*.

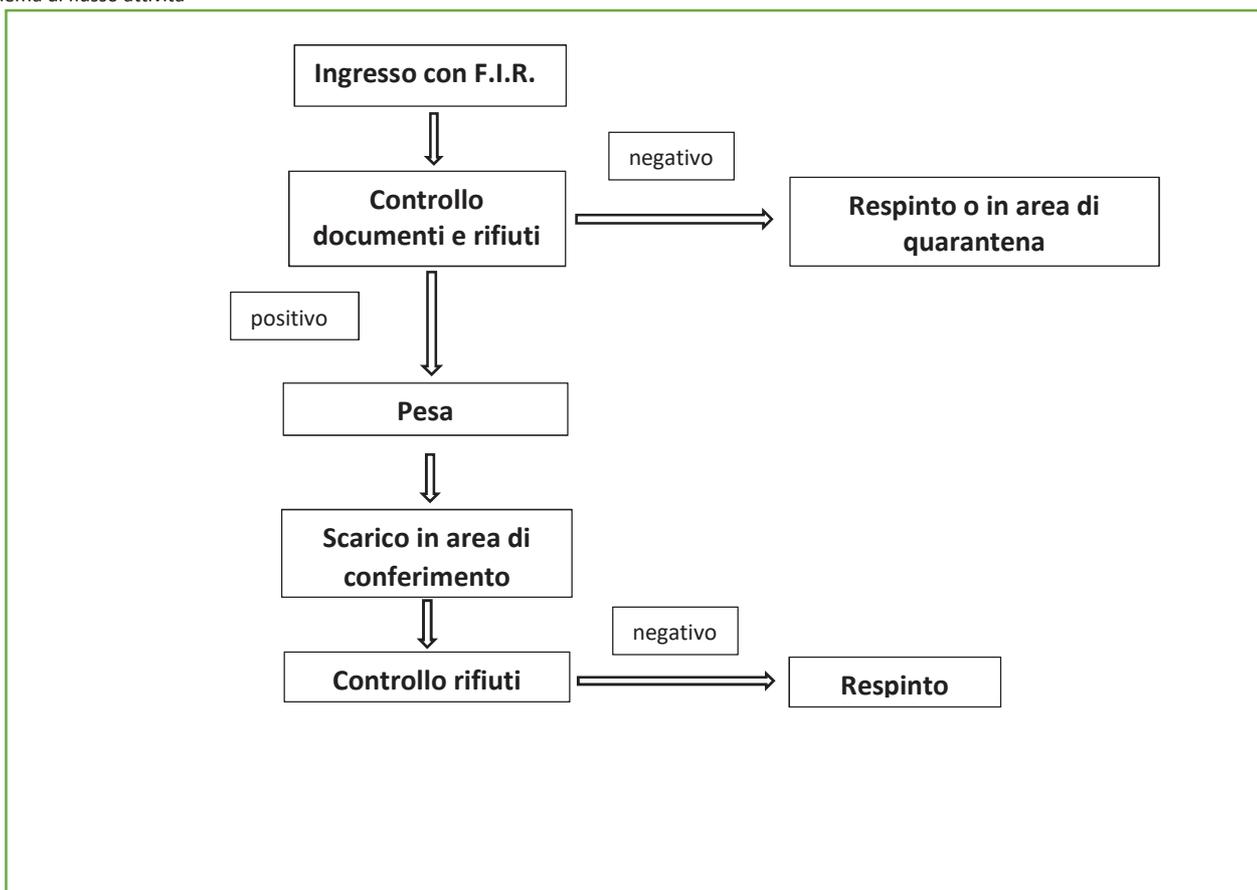
## Descrizione delle operazioni cui vengono sottoposti i rifiuti

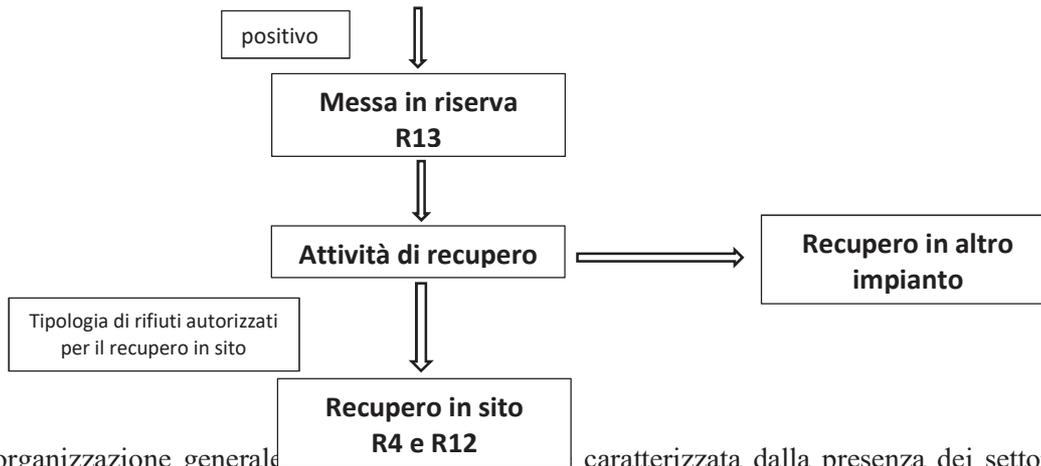
Il sito dovrà essere autorizzato per le operazioni R4 (Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici), R12 (Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11) ed R13 (Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Gli schemi seguenti rappresentano i flussi dei rifiuti:



Schema di flusso attività





L'organizzazione generale è caratterizzata dalla presenza dei settori di lavorazione definiti dalla vigente normativa in materia di gestione rifiuti per lo svolgimento delle seguenti operazioni di gestione identificabili con le sigle dell'allegato C alla parte IV del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.:

- R4: con questa sigla s'identifica la possibilità di effettuare sui rifiuti metallici, per i quali vengono indicate, una o più delle operazioni descritte successivamente, che sono accomunate dall'aver come esito l'ottenimento di un materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto o avviato presso altri centri autorizzati per essere trattati ulteriormente.
- R12: con questa sigla s'identifica la possibilità di effettuare sul rifiuto, ai sensi della nota 7 dell'allegato C alla parte IV del D.lgs. n.152/06 e s.m.i., per la quale viene indicata, una o più delle operazioni dettagliatamente descritte successivamente.

Si intendono le fasi di trattamento dei rifiuti finalizzate alla riqualificazione merceologica ed economica dei rifiuti, che non portano alla produzione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto. Con le lavorazioni eseguite il materiale ottenuto sarà classificato ancora come rifiuto.

Alla luce delle ultime novità normative quest'ultima operazione comprenderà le seguenti attività di trattamento del rifiuto:

- A:** accorpamento di rifiuti identificati dallo stesso CER ma prodotti da soggetti diversi.
- SR:** selezione ed eventuale riduzione dimensionale dei rifiuti ferrosi e non ferrosi e spezzoni di cavi.
- CAVI:** pelatura dei rifiuti costituiti da spezzoni di cavo.
- MOT:** selezione dei motori identificati con il CER 16.01.22 per merceologia.
- VFU:** attività di autodemolizione in particolare di veicoli ex art. 227 e 231 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. e D.lgs. n. 209/2003 e s.m.i., solo per il codice CER 16 01 06.

#### **A. A: accorpamento di due rifiuti identificati dallo stesso CER ma prodotti da soggetti diversi.**

Questa attività si sostanzia nell'accumulo con frammistione di partite di rifiuti caratterizzate dall'essere identificabili con lo stesso CER, ma prodotte da soggetti diversi. Il rifiuto sottoposto a questa operazione manterrà il codice CER originario e sarà accumulato nelle aree di messa in riserva R13.

Rifiuti oggetto dell'operazione di accorpamento.

070213 120101 120102 120103 120104 120105 150103 150104 150105 150106 150107 160106 160116 160117 160118 160119 160120 160122 160214 160216 170201 170202 170203 170401 170402 170403 170404 170405 170406 170407 170411 170604 170903\* 170904 190102 190118 191001 191002 191202 191203 191204 191206\* 191211\* 200136 200140 e 200307

#### **B. SR: selezione ed eventuale riduzione dimensionale dei rifiuti ferrosi e non ferrosi**

Questa attività rappresenta la prima fase del ciclo di trattamento svolto per tutte le tipologie di rifiuti metallici oggetto della gestione e prevede la selezione delle frazioni merceologicamente omogenee la separazione delle frazioni non metalliche, e l'eventuale riduzione dimensionale mediante taglio. I rifiuti che possono essere sottoposti a questa operazione sono quelli di seguito riportati:

Rifiuti oggetto dell'operazione di selezione ed eventuale riduzione dimensionale.

120101 120102 120103 120104 120105 150104 150105 150106 150107 160106 160116 160117 160118 160119  
160120 160122 160214 160216 170401 170402 170405 170407 170411 170904 190102 191001 191002 191202  
191203 191211\* 200136 200140 e 200307

### C. CAVI: pelatura dei rifiuti costituiti da spezzoni di cavi

Solitamente si svolge principalmente sui rifiuti provenienti dalla precedente fase di selezione ed eventuale riduzione dimensionale degli spezzoni di cavi con conduttore in rame o in alluminio e si sostanzia nella separazione meccanica delle guaine isolanti dal conduttore; ai sensi della nota n. 7 all'allegato D del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. tale attività è identificabile con l'operazione R12

170411 CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10

### D. MOT: selezione delle componenti ferrose e non ferrose dei motori fuori uso CER 160122

La Ditta limitatamente ai motori di autoveicoli identificati con il codice CER 160122 intende effettuare inizialmente un'operazione di R12 - MOT intesa come selezione delle componenti ferrose e non ferrose dei motori. Successivamente verranno messi nel mulino per il recupero dei metalli ferrosi e non ferrosi (R4).

### E. VFU: Non si effettuerà, in questo cantiere attività di bonifica in particolare di veicoli fuori uso CER 16 01 04\* ex art. 231 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.

La Ditta non svolge in questo cantiere operazioni di bonifica di automezzi, mezzi d'opera, rimorchi e semirimorchi identificati con il codice CER 16 01 04\*, comunque, intende effettuare l'attività di recupero dei metalli dei veicoli fuori uso (d'ora in avanti VFU). I VFU bonificati saranno ritirati identificandoli con i codici CER 16 01 06 (già messi in sicurezza presso strutture di terzi), e il loro trattamento (cesoiatura, frantumazione e triturazione) genererà i rifiuti elencati nella tabella sottostante:

#### RIFIUTI ENTRANTI

16 01 06 Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose  
MATERIA PRIMA SECONDA RECUPERATA  
Metalli ferrosi e non ferrosi

#### RIFIUTI CHE POSSONO ESSERE PRODOTTI DA TALE ATTIVITA'

16 01 17 Metalli ferrosi  
16 01 18 Metalli non ferrosi  
19 10 01 Rifiuti di ferro e acciaio  
19 10 02 Rifiuti di metalli non ferrosi  
19 10 03\* Fluff – Frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose  
19 10 04 Fluff – Frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03\*  
19 10 05\* Altre frazioni, contenenti sostanze pericolose  
19 10 06 Altre frazioni, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 05\*  
19 12 02 Metalli ferrosi  
19 12 03 Metalli non ferrosi  
19 12 04 Plastica e gomma  
19 12 05 Vetro  
19 12 07 Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06  
19 12 08 Prodotti tessili  
19 12 11\* Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose

Per come già anticipato precedentemente la gestione dei VFU è parziale in quanto i veicoli in ingresso sono già bonificati ed è conforme a quanto indicato nel D.lgs. n. 209/2003 e s.m.i. pertanto vengono svolte:

- 1) Stoccaggio post messa in sicurezza: i VFU saranno stoccati in attesa di essere sottoposti ad eventuali operazioni di demolizione, nel settore di raccolta.
- 2) Trattamento di demolizione per la promozione del riciclaggio: i VFU bonificati (CER 16 01 06) vengono completamente demoliti per l'avvio a recupero dei materiali secondo la loro merceologia: obbligatoriamente

non dovranno essere presenti i seguenti componenti (ai sensi dell'allegato 1, punti 6 e 7 del D.lgs. n. 209/2003 e s.m.i.):

- Componenti metallici ferrosi e non ferrosi (motori, ecc.)
- Pneumatici
- Grandi componenti in plastica
- Componenti in vetro

3) Stoccaggio dei rifiuti riciclabili: quest'area nell'impianto sarà utilizzata per l'accumulo dei rifiuti non pericolosi prodotti nell'attività preliminare (tipicamente recuperabili) che saranno accumulati nell'area ad essi dedicata, al cui interno i rifiuti saranno tenuti separati e identificati con idonea cartellonistica riportante il relativo codice CER ai sensi dell'allegato 1, punti 8.5 e 8.6 del D.lgs. n. 209/2003 e s.m.i. per il successivo trattamento di riduzione volumetrica per il recupero dei metalli in R4.

- R13: con questa sigla s'identifica lo svolgimento sia dell'operazione di sola messa in riserva R13, sia di quella di messa in riserva R13 funzionale alle operazioni di trattamento del rifiuto; le modalità del suo svolgimento sono descritte nei paragrafi successivi

Saranno distinte due tipologie di stoccaggi di rifiuti:

- Stoccaggio di rifiuti ante trattamento: attività di stoccaggio dei rifiuti provenienti da terzi identificabili come produttori o detentori o quelli con la medesima provenienza ma sottoposti all'operazione di accorpamento che non produce variazioni del codice CER;
- Stoccaggio di rifiuti post trattamento: attività di stoccaggio dei rifiuti prodotti dai trattamenti svolti dentro l'impianto;

### Messa in riserva R13

L'impianto è stato predisposto in modo che la Ditta possa gestire la messa in riserva R13 di tutti i rifiuti identificati con i codici CER elencati nelle seguenti tabelle. Quest'attività può essere funzionale alle altre svolte nell'impianto, o all'invio del rifiuto a terzi.

Rifiuti oggetto della messa in riserva R13

Codice C.E.R. <sup>2</sup>	Tipologia Rifiuto
07 02 13	Rifiuti plastici
12 01 01	Limatura e trucioli di metalli ferrosi
12 01 02	Polveri e particolato di metalli ferrosi
12 01 03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi
12 01 04	Polveri e particolato di metalli non ferrosi
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 03	Imballaggi in legno
15 01 04	Imballaggi metallici
15 01 05	Imballaggi compositi
15 01 06	Imballaggi in materiali misti
15 01 07	Imballaggi in vetro
16 01 06	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose
16 01 16	Serbatoi per gas liquido
16 01 17	Metalli ferrosi
16 01 18	Metalli non ferrosi
16 01 19	Plastica
16 01 20	Vetro
16 01 22	Componenti non specificati altrimenti
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 16 02
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
17 04 01	Rame, bronzo, ottone
17 04 02	Alluminio
17 04 03	Piombo
17 04 04	Zinco
17 04 05	Ferro e acciaio

17 04 06	Stagno
17 04 07	Metalli misti
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*
19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
19 01 18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso. Diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
20 01 40	Metalli
20 03 07	Rifiuti ingombranti

In particolare si opererà nel seguente modo:

- SPECIALI NON PERICOLOSI

I rottami ferrosi e metallici provenienti da demolizioni civili, industriali, navali e vari in arrivo, saranno selezionati, ridotti di dimensione (cesoiati, triturati o frantumati) e resi pronto forno per l'invio in acciaierie (materie prime seconde).

I rottami metallici ferrosi e non ferrosi provenienti da apparecchiature deteriorate o obsolete, rimorchi e simili fuori uso verranno divisi in pezzi di piccole dimensioni (triturati o frantumati), resi pronto forno per l'invio in acciaierie (materie prime seconde).

Le carcasse dei veicoli o dei pacchi in arrivo al centro di raccolta e stoccaggio vengono posti nella zona adibita allo stoccaggio e alla cernita. Le parti estranee eventualmente presenti vengono rimosse e posizionate in area opportuna, invece le restanti parti vengono poi trasferite nell'area di lavorazione dove avverrà la lavorazione per il recupero dei metalli mediante cesoiatura, triturazione o frantumazione.

Da tutti i rifiuti si potranno, eventualmente, selezionare anche legno, carta, plastica ed inerti provenienti da demolizioni e cernite di rottami che verranno affidati a smaltitori autorizzati mediante emissione di formulari di identificazione rifiuti.

- SPECIALI PERICOLOSI

Per questi rifiuti si ha solo lo stoccaggio provvisorio di modeste quantità, se possibile verrà recuperata la frazione metallica, lo stesso avviene nella completa osservanza delle disposizioni di legge vigenti.

## Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di demolizione dei veicoli bonificati

Il centro di raccolta è organizzato, in relazione alle attività di gestione poste in essere in un'unica area dove arriveranno sia i veicoli già bonificati che i pacchi. In detta area verranno eseguite le diverse fasi di gestione del veicolo fuori uso.

In detto sito non si effettueranno recupero di componenti ma solo il recupero dei metalli con separazione delle altre frazioni. Detta area ha una superficie adeguata allo svolgimento delle operazioni da effettuarsi e come già evidenziato presenta pavimentazione impermeabile, costruita con materiali resistenti alle lavorazioni. L'intero sito è dotato di apposita rete di raccolta dei reflui, munito di sistema di trattamento in continuo con decantatore e separatore per oli.

Si passa ora alla descrizione delle varie fasi lavorative:

- **Operazioni di demolizione**

L'attività di demolizione si compone delle seguenti fasi:

- a) Prima riduzione volumetrica con cesoia
- b) Eventuale rimozione, se presenti, mediante cernita e separazione, degli elementi estranei e deposito in opportune aree

- **Operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio**

Le operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio consistono:

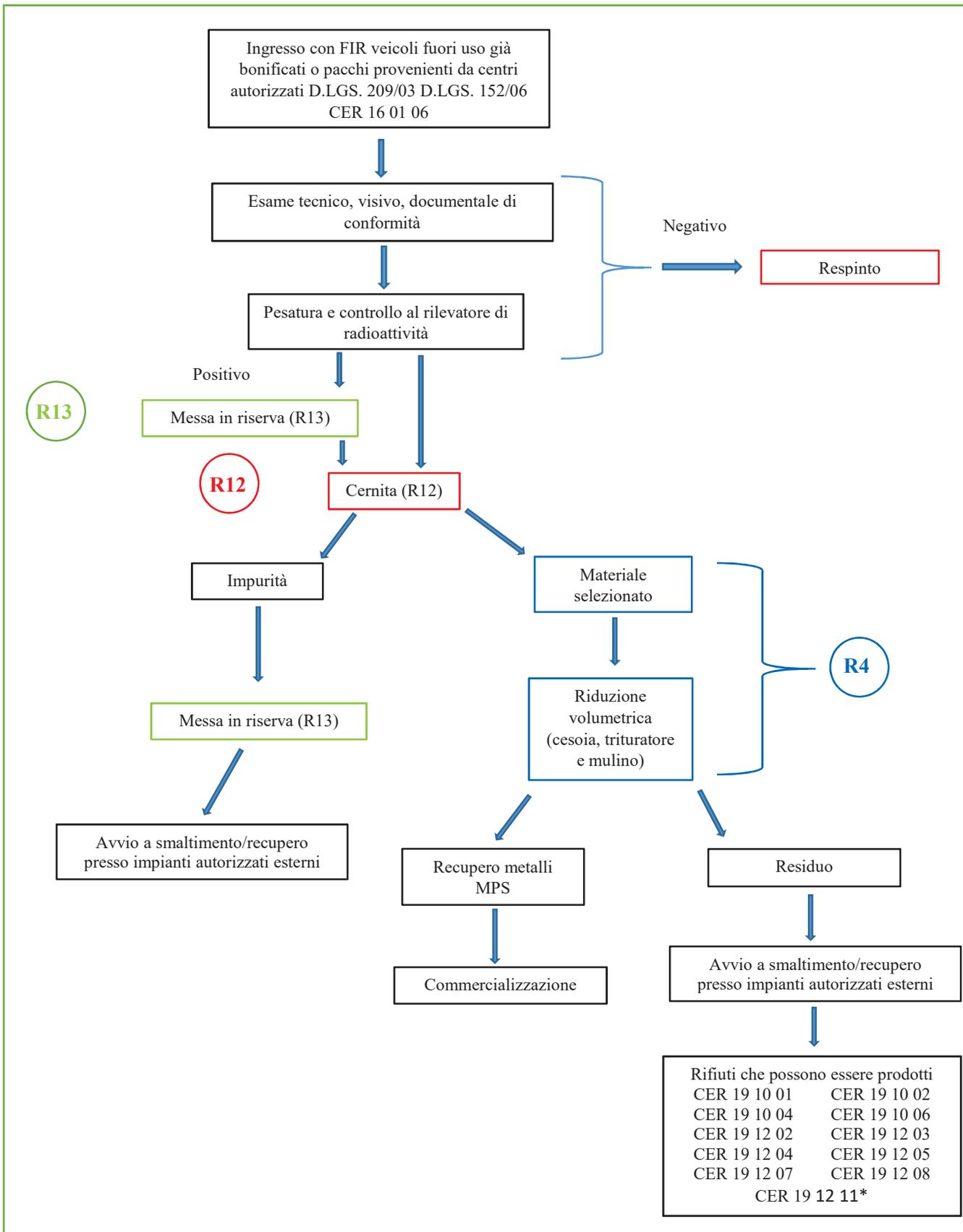
- a) Nella separazione dei metalli da eventuali corpi estranei quali frammenti di vetri, plastiche, ecc.

Quando si hanno un certo numero di carcasse dalle quali sono state rimosse le parti descritte, si procederà, alla riduzione volumetrica mediante cesoia idraulica montata su escavatore, di proprietà della ditta. Detta operazione verrà eseguita in area opportunamente attrezzata ed individuata all'interno del sito. Il tutto si può meglio evincere dalle planimetrie allegate.

Successivamente i veicoli passano nel trituratore o nel mulino per la frantumazione e separazione per il recupero dei metalli ferrosi e non ferrosi.

La movimentazione dei materiali avviene mediante i caricatori e i mezzi di cui la ditta è dotata.

Di seguito si riporta schema a blocchi dell'attività di trattamento del rifiuto:



## Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti metallici

Il processo di recupero mediante mulino a martelli e separatore ad induzione riguarda esclusivamente la tipologia di rifiuti per il trattamento di recupero in R4.

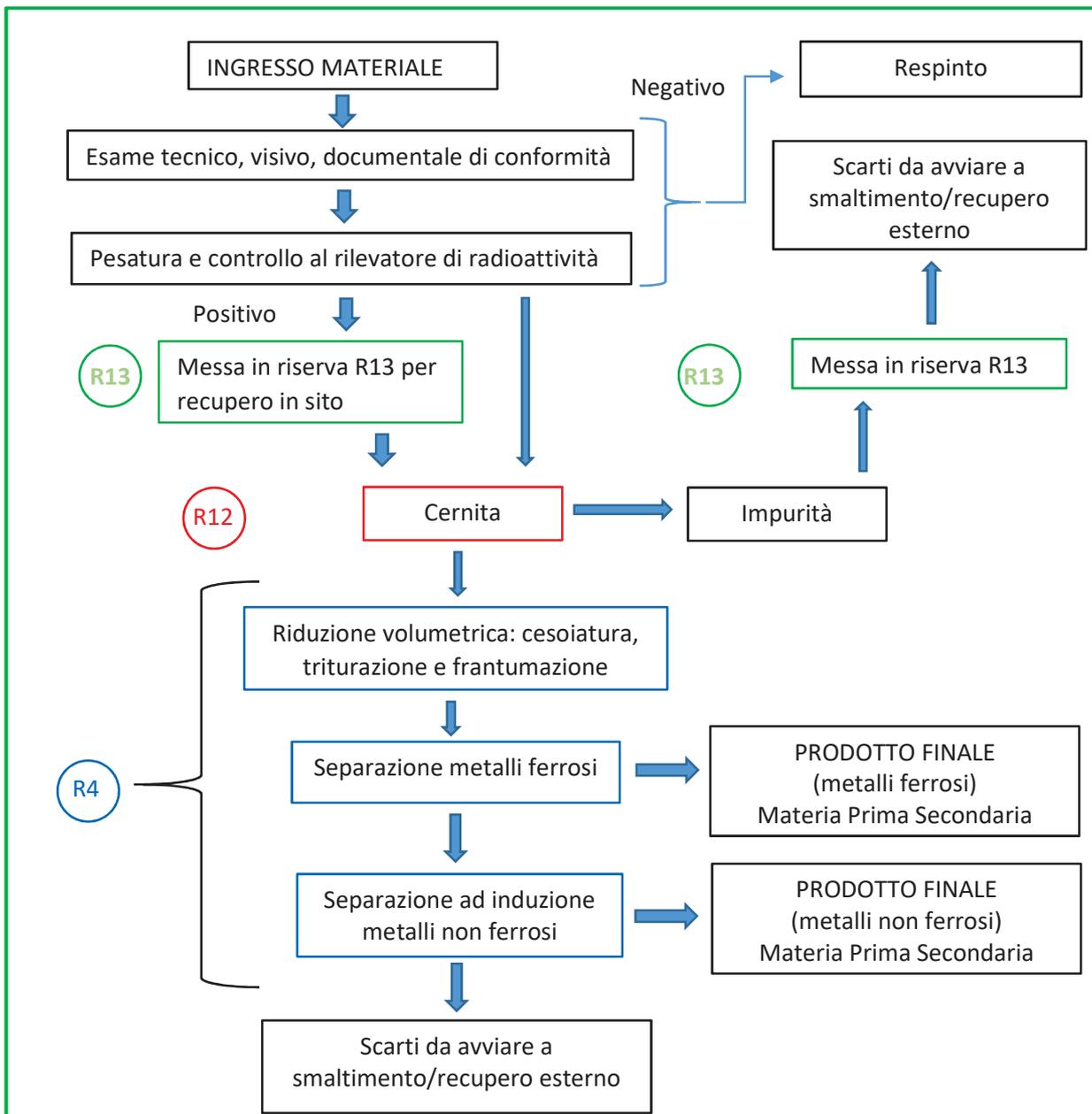
Tale processo, previa selezione e cernita dei rifiuti da lavorare, consisterà:

- nella triturazione preliminare dei rifiuti metallici introdotti mediante il mulino a martelli;
- in uscita dal mulino il materiale ferroso verrà separato dagli altri rifiuti attraverso l'estrattore a nastro con magnete. I metalli ferrosi saranno accumulati da un lato;
- i rifiuti triturati verranno convogliati portati al separatore ad induzione per metalli non ferrosi dove verrà effettuata l'ulteriore separazione dei materiali non ferrosi dagli altri materiali. I metalli non ferrosi verranno accumulati in apposita area;
- gli scarti dell'operazione di triturazione e separazione saranno temporaneamente stoccati in un'apposita area delimitata e successivamente avviati a smaltimento/recupero esterno.

Le MPS prodotte dalla linea di recupero consisteranno in:

- Materia prima seconda conforme al Regolamento (UE) N. 333/2011 (rottami metallici)
- Materia Prima seconda conforme Regolamento (UE) N. 715/2013 (rottami di rame)

Lo schema di flusso adottato per la linea di recupero dei rifiuti metallici è riportato nella figura successiva.



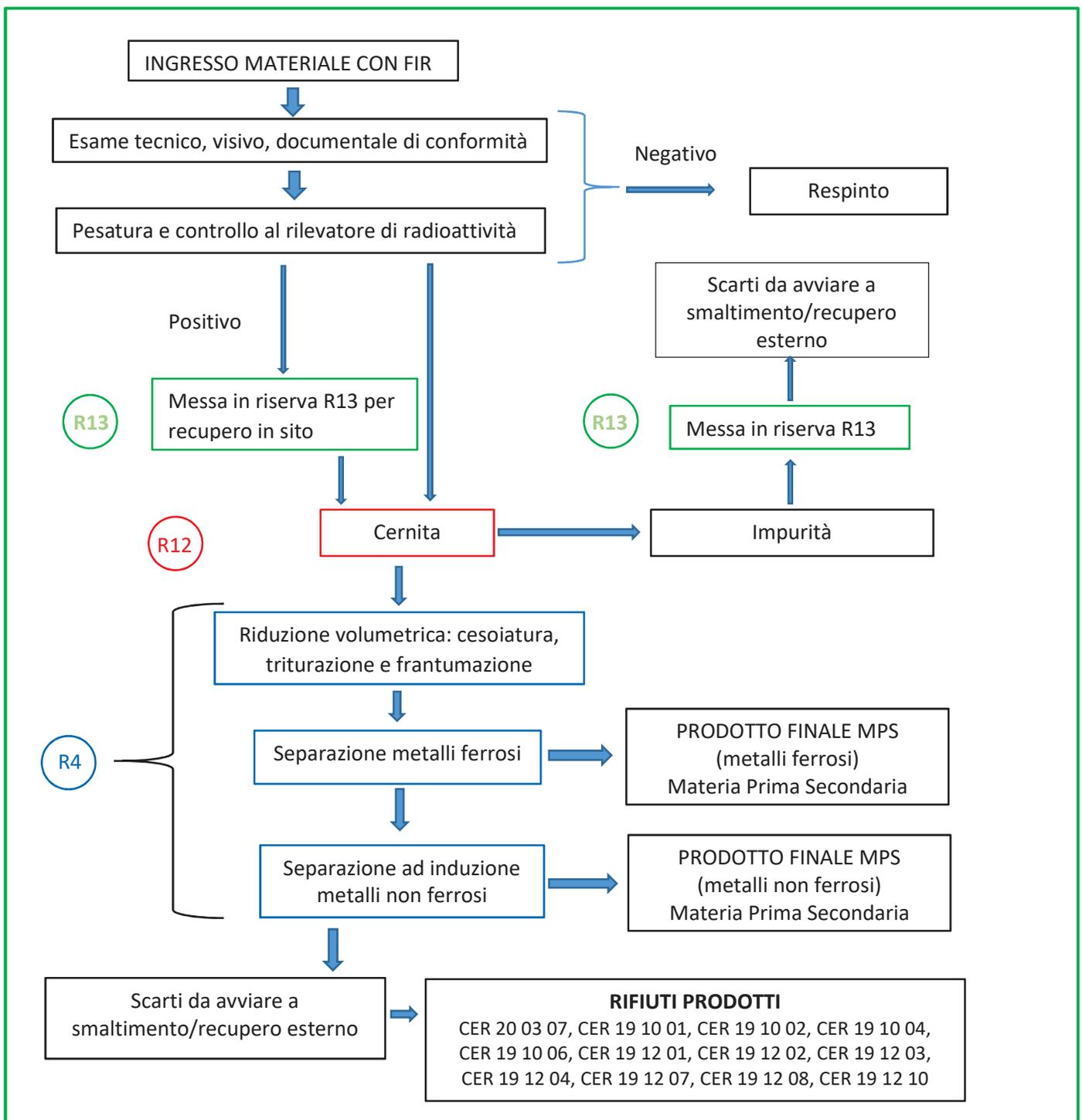
## Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti ingombranti

Il processo di selezione/cernita (R12) e recupero frazione metallica (R4) sui rifiuti ingombranti riguarderà i rifiuti identificati dai codici **CER 20 03 07 Rifiuti ingombranti** e sarà finalizzato all'ottenimento di materiale selezionato da destinare a recupero presso impianti esterni.

Il processo prevede lo scarico dei rifiuti nell'area appositamente dedicata. Qui, il personale effettuerà una cernita di tipo manuale, indirizzando verso l'impianto solo il materiale ritenuto conforme e scartando eventuali impurità, che saranno depositate in apposito contenitore per essere smaltite o recuperate, come rifiuto, in sito o presso altri impianti autorizzati.

Il rifiuto verrà successivamente avviato a recupero esterno.

Lo schema di flusso adottato per le attività di selezione, compattazione e recupero della frazione metallica (R4) è riportato nella figura successiva.



## Descrizione del processo e modalità di svolgimento dell'attività di recupero dei RAEE

Il processo di selezione/cernita (R12) e recupero frazione metallica (R4) sui rifiuti RAEE non pericolosi riguarderà i rifiuti identificati dai codici **CER 16 02 14**, **CER 16 02 16** e **CER 20 01 36** gli stessi saranno costituiti da apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post- consumo provenienti dalla raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi (trattasi pertanto sia di RAEE domestici che RAEE non domestici, come definiti dal D.Lgs. n. 49/2014), ma anche apparecchiature industriali non rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 49/2014, quali ad esempio tornii ed apparecchiature metalliche.

Il processo sarà finalizzato all'ottenimento di materiale selezionato da destinare a recupero presso impianti esterni. A seguito delle procedure di verifica quali-quantitativa e di accertamento di assenza sorgenti radioattive, che verranno svolte nell'area posta adiacente alla pesa, i rifiuti verranno stoccati all'interno dell'area adibita all'operazione di R13 – Messa in Riserva.

Come già descritto, i rifiuti in ingresso aventi stesso codice CER, stesse caratteristiche merceologiche, ma provenienti da produttori diversi e destinate alle medesime operazioni, potranno essere stoccati all'interno dello stesso contenitore/cumulo. A seguito della fase di accorpamento, oltre a non modificare la propria composizione merceologica, i rifiuti manterranno il medesimo codice CER di ingresso.

Si mette in evidenza che i rifiuti, accettati in ingresso, saranno non pericolosi pertanto già privati, prima dell'ingresso in questo sito, di ogni componente che potrebbe essere dannosa per l'ambiente, anche perché in tale sito, non si eseguirà lo smontaggio preliminare per il recupero dei componenti ma, si effettuerà solo il trattamento di triturazione finalizzato alla produzione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto per le frazioni metalliche (recupero metalli R4) (art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/2006) con separazione di tutte le altre frazioni estranee in uscita dal mulino.

Ricapitolando, le operazioni che verranno effettuate in cantiere durante la fase di trattamento finalizzate al recupero di materiale metallico consisterà nella frantumazione di tali rifiuti con separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi da tutte le altre frazioni, composte da: plastiche, cemento e altri materiali non recuperabili per il successivo recupero o smaltimento presso impianti terzi regolarmente autorizzati

I rifiuti saranno stoccati per merceologica e codice CER e idonea cartellonistica permette di identificare il rifiuto.

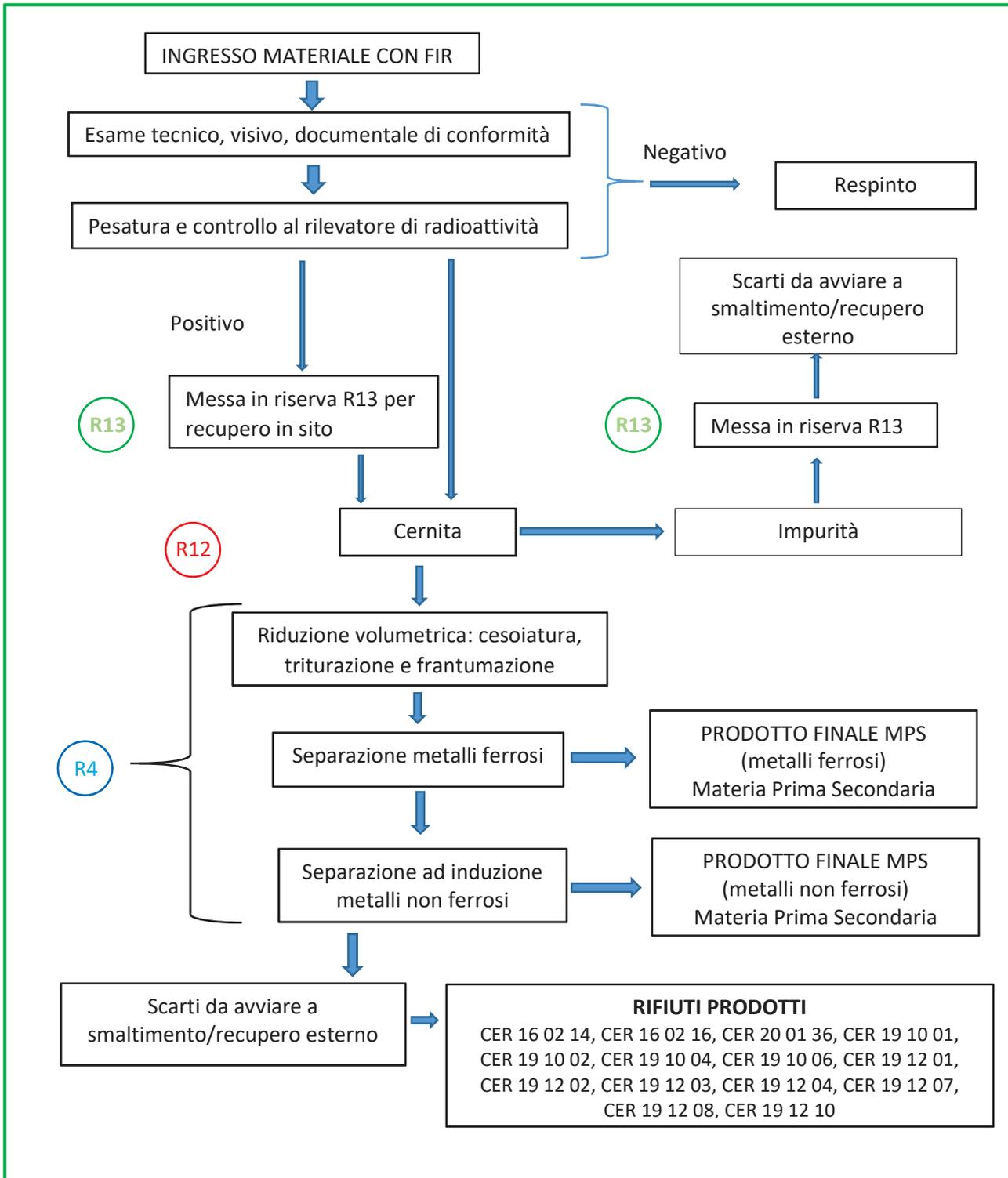
La gestione dei RAEE avverrà in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 49/14, in particolare:

- all'ingresso dell'impianto sarà presente un rilevatore di radioattività che consentirà di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti;
- le operazioni di cernita avverranno su superficie impermeabile;
- eventuali recipienti utilizzati avranno adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico – fisiche dei rifiuti;
- sui recipienti, eventualmente utilizzati, sarà apposta idonea etichettatura con l'indicazione del rifiuto stoccato;
- la movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature avverrà in modo da evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi;
- saranno adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

Da quanto evidenziato precedentemente emerge che all'interno dell'impianto di recupero tali rifiuti non pericolosi potranno essere stoccati secondo le seguenti modalità:

In cumulo a terra: i cumuli hanno estensione variabile ma raggiungono un'altezza massima pari a 3 m;

Containers e cassoni: realizzati in materiali metallico, presentano una volumetria variabile da 5 a 20 mc.



## Impianto di trattamento delle arie prodotte dal mulino

Per il trattamento delle arie esauste prodotte dal mulino a martelli verrà installato impianto di abbattimento che avrà il limite di emissioni di **10 mg/Nm<sup>3</sup>**.

L'impianto realizzato avrà le seguenti caratteristiche:

- N°1 ciclone di tipo tangenziale ad asse verticale di Ø 1.750 mm costruito in lamiera di acciaio S235JR verniciata di sp. 30/10 per il corpo e di sp. 40/10 per la tramoggia. Il ciclone è completo di n° 4 gambe di sostegno

controventate. Raccordo di collegamento a rotocella costruito in lamiera S235JR di sp. 50/10 con bocca di carico di Ø620 e bocca di scarico 1.050x450mm completo di portello di ispezione.

- N°1 scaricatore rotativo costruito in lamiera S235JR di forte spessore, rotore di forte spessore supportato da cuscinetti a flangia e completo di con n° 6 bandelle regolabili in gomma la rotocella è completa di:
  - trasmissione a catena;
  - motoriduttore coassiale Bonfiglioli;
  - motore da 4 kW 400V 5Hz;
  - carter di protezione;
  - tendicatena;
  - predisposizione per sensore di moto;
- N°1 venturi scrubber ad asse verticale, con doppio lavaggio dei fumi con letto statico di lavaggio con funzionamento con acqua di lavaggio in controcorrente ai fluidi aspirati, realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S235JR di sp. 40/10 formato da:
  - sistema di pre-abbattimento delle polveri in un sistema a gola venturi completo di ugello del tipo a cono pieno;
  - tramoggia di raccolta e di scarico dell'acqua di lavaggio;
  - sezione di raccolta acqua pulita per il secondo lavaggio dei fumi formata da un piano inclinato e un cappello cinese e completo di:
  - N°1 portello di ispezione in Inox;
  - sezione di rallentamento dei fumi costituita da un cilindro di Ø1.600 mm completo di:
  - piano di sostegno dei corpi di riempimento formato da un grigliato in PVC;
  - N°2 portelli di ispezione in Inox;
  - N°2 lance di lavaggio dei corpi;
  - tubazioni di collegamento pompe-ugelli in acciaio al carbonio, complete di valvole manuali di taratura e manometri;
  - Riempimento da formato di sfere cave di Ø45mm in PHP;
  - setto ferma-gocce posto sul terminale dello scrubber tipo a labirinto costruito in PVC;
  - N°2 ballatoi di ispezione e manutenzione scrubber completi del parapetto perimetrale. Il ballatoio superiore fungerà anche da ballatoio per i prelievi al camino. I due ballatoi saranno raggiungibili per mezzo di n° 2 scala alla marinara con salvaschiena.
- N°1 Struttura di sostegno dello scrubber formata da una serie di gambe, travi di sostegno e controventi con profili di tipo aperto in acciaio al carbonio verniciati.

#### Caratteristiche del Venturi scrubber

Materiale di costruzione	S235JR
Portata max di progetto	12.000 m <sup>3</sup> /h
Temperatura di esercizio	Ambiente
Potenza totale installata	3 kW
Liquido di lavaggio	Acqua
Dimensioni indicative	Ø1.600x h 7.500 mm
Velocità di attraversamento nella torre	1.65 m/sec
Altezza del letto di riempimento	700 mm
Portata liquido di lavaggio nel Venturi	15 m <sup>3</sup> /h
Portata liquido di lavaggio nella torre	8 m <sup>3</sup> /h
Perdite di carico	50-80 mm c.a.

- livello troppo pieno;
- sonda di livello ad aste fisse;
- elettrovalvola di reintegro acqua di rete completa di bobina a 110V 50Hz;
- pompa di alimentazione venturi con la soluzione di lavaggio ad asse orizzontale, con portata di 8 m<sup>3</sup>/h, potenza di 1,5 kW, 2 Poli, IP55;
- pompa di alimentazione scrubber con la soluzione di lavaggio ad asse orizzontale, con portata di 8 m<sup>3</sup>/h, potenza di 3 kW, 2 Poli, IP55;

- N°1 Filtro depuratore per nebbie oleose mod. OIL 10, costruito a pannelli presso piegati in lamiera S235JR verniciata.

Il depuratore è formato da:

- plenum di ingresso;
- corpo depuratore formato da n°4 stadi di abbattimento di cui i tre due sono formati da setti filtranti in rete metallica per pre-abbattere per coalescenza le nebbie d'olio, e il terzo stadio con tasche in microfibra di vetro ad altissima efficienza;
- N°2 portelli di ingresso per la pulizia interna del corpo e la sostituzione dei setti filtranti;
- N°24 celle filtranti con telaio di acciaio zincato e paglietta in fili di alluminio;
- N°8 tasche filtranti in microfibra di vetro;
- sistema di raccolta liquidi completa di valvola a sfera con apertura manuale;
- plenum di uscita aria da depurare;
- N°1 manometro ad U in vetro per la misurazione della perdita di carico dei setti filtranti

<b>Dati tecnici per ogni setto celle</b>	
Superficie filtrante	5.6 m <sup>2</sup>
Filtrazione	primaria
Classe	G2
Velocità di filtrazione	0,59 m/l''
Perdita di carico	5÷10mm c.a.

completo di:

- portina d'ispezione
- giunti antivibranti
- tappo di scarico condensa
- motore elettrico da 37kW - 2 poli IE3.

*Note*

Le celle filtranti sono del tipo rigenerabili tramite un lavaggio con detergente ed idropulitrice. Generalmente sono riutilizzate per diverse volte.

Le tasche filtranti in microfibra di vetro sono uso e getta. Il tempo di vita è in funzione del quantitativo di olii provenienti dallo scrubber. La sostituzione è da fare raggiunto un delta P (perdita di carico) di 50mm c.a.

## Serbatoio distribuzione gasolio

Sul piazzale esterno verrà installato un serbatoio di distribuzione del gasolio della capacità di circa 9.000 litri, dotato di bacino di contenimento e tettoia di protezione zincata, che alimenterà i mezzi operativi.

L'erogatore mobile sarà omologato dal Ministero Degli Interni, approvazione n. DCPST/A7/7833/AT/09310, per lo stoccaggio del gasolio, costruito in lamiera di acciaio al carbonio con spessore 30/10 mm, trattato esternamente con antiruggine e finitura con smalto



Il serbatoio sarà corredato di:

- Vasca di raccolta al 110% in lamiera zincata per garantire maggiore durata nel tempo;
- Gruppo erogatore in cassetta metallica con chiusura a chiave, contenente elettropompa uso professionale da 60 litri/minuto, contaltri con numeratore parziale/totale, pistola erogatrice automatica con 8 metri di tubo;
- Filtro separatore a cartuccia acqua/gasolio "Water captor"
- Passo d'uomo diam. 400 mm. con tappo e ghiera di carico lucchettabile in ottone da 3" omologato Ridart e sfiato d'aria con reticella antifiamma omologato;
- Indicatore di livello con galleggiante e quadrante di segnalazione;
- Valvola di massimo riempimento;
- Collegamento messa a terra;
- Golfare di sollevamento centrale;
- Tettoia di protezione in telaio e lamiera zincata

## Settori di stoccaggio

- ***Caratteristiche dei sistemi di stoccaggio - gestione dei rifiuti entranti o prodotti***

Per lo stoccaggio dei rifiuti i contenitori o i serbatoi fissi o mobili, compresi le vasche ed i bacini utilizzati, dovranno possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi. Gli stessi saranno provvisti di sistemi di chiusura, di accessori e di dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.

Le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne saranno mantenuti in efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente e i serbatoi fissi o mobili non verranno riempiti per intero ma viene garantito un volume residuo di sicurezza.

Quando lo stoccaggio avverrà in cumuli, gli stessi verranno posizionati su pavimento impermeabile resistenti all'attacco chimico dei rifiuti, tutto ciò permette la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

Le aree scoperte del sito hanno una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposito sistema di raccolta dotato di griglie; inoltre, si può affermare che le aree di stoccaggio dei rifiuti risultano confinate per la presenza dei cordoli presenti ai lati della pavimentazione, dei muri di recinzione perimetrali e per la quota maggiore del cancello di accesso rispetto alla quota della pavimentazione del sito.

### **Settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi (Settore E)**

In questo settore verranno raccolti i rifiuti pericolosi, si mette in evidenza, che in detto sito tali rifiuti arrivano dall'esterno con regolare Formulario di Identificazione Rifiuto

Tali rifiuti saranno:

**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compreso rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose (CER 17 09 03\*)**

Lo stoccaggio di questa tipologia di rifiuto avverrà all'interno di un cassone fino al raggiungimento della capacità di stoccaggio del contenitore stesso. Per detta tipologia di rifiuti si avrà solo lo stoccaggio in R13.

**Legno contenente sostanze pericolose (CER 19 12 06\*)**

Lo stoccaggio di questa tipologia di rifiuto avverrà all'interno di un cassone fino al raggiungimento della capacità di stoccaggio del contenitore stesso. Per detta tipologia di rifiuti si avrà solo lo stoccaggio in R13.

**Altri rifiuti (compreso materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose (CER 19 12 11\*)**

Lo stoccaggio di questa tipologia di rifiuto avverrà all'interno di un cassone fino al raggiungimento della capacità di stoccaggio del contenitore stesso. Successivamente, se possibile, si precederà alla separazione delle frazioni metalliche dalle sostanze pericolose con recupero delle stesse, altrimenti se ciò non è possibile, i rifiuti verranno inviati ad altro centro di recupero/smaltimento autorizzato.

**Settore di stoccaggio dei rifiuti recuperabili (Settore F)**

In tale settore verranno stoccati i rifiuti che potranno essere recuperati in sito o potranno essere inviati ad altri centri di recupero per successivi trattamenti.

Gli stessi possono arrivare da altri siti o essere prodotti in sito, e successivamente stoccati in cassoni o contenitori metallici. Tali rifiuti saranno: 070213 120101 120102 120103 120104 120105 150103 150104 150105 150106 150107 160116 160117 160118 160119 160120 160122 170201 170202 170203 170401 170402 170403 170404 170405 170406 170407 170411 170604 170904 190102 190118 191001 191002 191202 191203 191204 200140 e 200307

**Settore di deposito e trattamento dei veicoli (16 01 06)**

I veicoli arrivano in questo centro già bonificati, all'arrivo verranno provvisoriamente depositati in tale settore dell'impianto in attesa di essere sottoposti a successivi trattamenti di demolizione, riduzione volumetrica e recupero dei metalli.

La capacità istantanea massima stoccabile per il CER 16 01 06 in tale settore di deposito, considerate le dimensioni di tale settore sarà di 170 ton.

I veicoli verranno posizionati al suo interno come da norme vigenti.

**Settore di deposito e trattamento dei RAEE**

In questo settore verranno raccolti i rifiuti RAEE non pericolosi, si mette in evidenza, che in detto sito tali rifiuti arrivano dall'esterno con regolare Formulario di Identificazione Rifiuto

Tali rifiuti saranno i rifiuti identificati dai codici **CER 16 02 14, CER 16 02 16 e CER 20 01 36** gli stessi saranno costituiti da apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post- consumo provenienti dalla raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi (trattasi pertanto sia di RAEE domestici che RAEE non domestici, come definiti dal D.Lgs. n. 49/2014), ma anche apparecchiature industriali non rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 49/2014, quali ad esempio tornii ed apparecchiature metalliche.

Il processo sarà finalizzato all'ottenimento di materiale selezionato da destinare a recupero presso impianti esterni.

I rifiuti in ingresso aventi stesso codice CER, stesse caratteristiche merceologiche, ma provenienti da produttori diversi e destinate alle medesime operazioni, potranno essere stoccati all'interno dello stesso contenitore/cumulo. A seguito della fase di accorpamento, oltre a non modificare la propria composizione merceologica, i rifiuti manterranno il medesimo codice CER di ingresso.

In tale sito, non si eseguirà lo smontaggio preliminare per il recupero dei componenti, che sarà già stato eseguito presso altri siti, ma, si effettuerà solo il trattamento di triturazione finalizzato alla produzione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto per le frazioni metalliche (recupero metalli R4) (art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/2006) con separazione di tutte le altre frazioni estranee in uscita dal mulino.

**Quantità e caratteristiche dei rifiuti trattati e prodotti**

Dall'attività di demolizione dei veicoli fuori uso, in generale, si possono ottenere diversi materiali che, se non reimpiegati tal quali, possono essere gestiti come rifiuti recuperabili o meno. A seconda della composizione i diversi materiali e componenti verranno estratti dall'automobile per poi seguire diversi processi di trattamento fino alla frantumazione e successivo riciclo.

Di seguito sono elencati i rifiuti che, in generale, possono derivare dalla demolizione di un'auto:

- Rottami ferrosi: carcasse veicoli bonificati privi di plastiche e pneumatici; parti di veicoli privati di altre impurità
- Rottami non ferrosi: alluminio, parti di veicoli (cerchi, scatole guida, cambi, ecc.); spezzoni di cavo in rame
- Rottami metallici misti: radiatori raffreddamento misto rame; radiatori raffreddamento misto alluminio; motori misto ghisa/alluminio; motori e cambi misto acciaio/alluminio

- Catalizzatori esausti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio platino
- Vetri
- Pneumatici
- Plastiche: imbottiture sedili, paraurti, plance, serbatoi, vaschette
- Parti di ricambio: componenti destinati all'utilizzo per lo stesso scopo per cui erano stati concepiti
- Batterie al piombo
- Oli esausti
- Carburante
- Liquido freni
- Liquido antigelo
- Liquido lavavetri
- Filtri dell'olio
- Componenti contenenti mercurio
- Componenti contenenti PCB
- Pastiglie per freni

Mediamente una autovettura è costituita per il 75% del suo peso da materiali metallici ferrosi e non, mentre per il restante 25% risulta composto da materiali organici e vetri.

Nella tabella che segue viene riportato il peso medio di un'autovettura e la composizione, in percentuale, dei diversi materiali.

**Tabella 1: Composizione media di una autovettura**

<b>Materiale</b>	<b>%</b>	<b>Massa (kg)</b>
acciaio	59	619,5
zinco, rame, magnesio, piombo	2	21
gomma	5,6	58,80
ghisa	6,4	67,20
alluminio	8	84
plastica	9,3	97,65
adesivi e vernici	3	31,5
vetro	2,9	30,45
tessili	0,9	9,45
fluidi	0,9	9,45
miscellanea	2	21
<b>Totale autovettura</b>	<b>100</b>	<b>1.050</b>

Numerose componenti per autovetture, tra cui paraurti, serbatoi, griglie del radiatore, fanali, cruscotti, accessori interni vari, ecc., sono realizzate utilizzando diverse tipologie di plastiche. Queste sono in funzione delle esigenze di sicurezza, economicità, estetica e altro.

Di seguito è riportata una tabella di riferimento in cui vengono evidenziati il peso e la relativa percentuale delle diverse tipologie di plastiche che sono presenti mediamente in un'autovettura europea e nelle specifiche componenti. La composizione e il peso delle diverse parti plastiche variano ovviamente per il tipo di autovettura e per la presenza di accessori.

**Tabella 2: Componenti in plastica**

<b>Componente</b>	<b>Tipologia di plastica</b>	<b>Massa su una autovettura media di 1.050kg</b>	
		<b>kg</b>	<b>%</b>
Paraurti	PP, ABS, PC	9	9,52
Sedili	PU, PP, PVC, ABS, PA	12	12,38
Cruscotto	PP, ABS, PA, PC, PE	14	14,29
Corpo (inclusi i pannelli)	PP, PPE, UP	6	5,71
Serbatoio	PE, POM, PA, PP	7	6,67

Componenti sottostanti il cofano	PA, PP, PBT	8	8,57
Guarnizioni interne	PP, ABS, PET, POM, PVC	19	19,05
Componenti elettriche	PP, PE, PBT, PA, PVC	7	6,67
Guarnizioni esterne	ABS, PA, PBT, ASA, PP	4	3,81
Luci	PP, PC, ABS, PMMA, UP	5	4,76
Tappezzeria	PVC, PU, PP, PE	7	7,62
Altri serbatoi	PP, PE, PA	1	0,95
<b>TOTALE</b>		<b>99</b>	<b>100</b>

Le principali componenti dell'automobile, costituite da plastiche omogenee, non presentano particolari problemi per la fase di riciclo: paraurti (polipropilene); imbottiture sedili (poliuretano), serbatoi (polietilene alta densità), copricerchi (poliammide), alcuni cruscotti e fanali.

In molti casi, invece, le componenti sono costituite da materiali plastici accoppiati con altre tipologie di materiali. Questo rende più difficile il loro recupero/riciclo e, a seconda del tipo di autovettura (in funzione anche delle economie di processo), avviene il processo di recupero parziale o totale.

Tra le diverse componenti e materiali Si possono trovare: cruscotto (PVC; ABS; poliuretano, gomma termoplastica etc.); rivestimenti laterali (plastica eterogenea e PVC); scatole portafiltri (polipropilene con sovrastampaggi in poliammidica); paraurti realizzati non in solo polipropilene; parti di carrozzeria (leghe di ABS e policarbonato).

*Si mette in evidenza che in questo sito arriveranno solo veicoli già bonificati, privi di qualsiasi componente dannosa per l'ambiente e privati anche di gomme, paraurti, imbottiture dei sedili, fanali, ecc. pertanto dopo una verifica della conformità del rifiuto si procederà al cesoimento della carcassa per la prima riduzione, o se il veicolo è ridotto in pacco all'apertura dello stesso, e al successivo passaggio nel mulino per il recupero della frazione metallica.*

### **Modalità e quantità max di stoccaggio delle carcasse dei veicoli o dei pacchi (CER 16 01 06) prima delle lavorazioni di recupero.**

Considerate le dimensioni che sono state assegnate a tale settore di deposito, la capacità istantanea massima stoccabile per le carcasse dei veicoli bonificati, codice CER 160106, è 170 ton, destinando eventualmente, in fase di esercizio, una superficie maggiore i quantitativi di veicoli potrebbero aumentare a scapito dei veicoli ridotti in pacchi.

### **Caratteristiche del settore dove vengono eseguite le riduzioni volumetriche**

In tale settore potranno operare un escavatore dotato con cesoia idraulica per cesoiare i pacchi dei veicoli o i pacchi di grosse dimensioni di metalli, un trituratore mobile che effettuerà una triturazione primaria con pezzatura in uscita di 15/20 cm, e un mulino a martelli.

Il trituratore è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri ad acqua. Il sistema di abbattimento, una volta collegato alla rete idrica mediante una semplice tubazione di uso comune, si attiva e nebulizza con una serie di 4 ugelli posti all'interno della camera di macinazione più 2 ulteriori ugelli posti sul nastro di scarico principale che nebulizzano il prodotto già tritato. Questa distribuzione degli ugelli permette di abbattere le polveri sottili anche sul materiale già tritato ottimizzandone così l'effetto. Il sistema è dotato di un regolatore di pressione ed è automatico; entra difatti in funzione solamente durante la fase di triturazione evitando così inutili sprechi d'acqua ed evita il formarsi di pozze d'acqua nella zona sottostante il macchinario.

## **Rifiuti speciali per cui si chiede l'autorizzazione per la gestione**

Per come già descritto precedentemente i rifiuti per cui si chiede l'autorizzazione risultano:

- 070213 150103 170201 170202 170203 170403 170604 170903\* 190118 191204 Per tali rifiuti sono previste le operazioni R13.
- 150107 160119 160120 Per tali rifiuti sono previste le operazioni R12 e R13.
- 120101 120102 120103 120104 120105 150104 150105 150106 160106 160116 160117 160118 160122 160214 160216 170401 170402 170404 170405 170406 170407 170411 170904 190102 191001 191002 191202 191203 191206\*191211\* 200136 200140 e 200307 Per tali rifiuti sono previste le seguenti operazioni R4, R12 e R13.

Le operazioni sono quelle precedentemente descritte, per cui quelli non trattati o i rifiuti delle lavorazioni verranno successivamente inviati ad altri centri autorizzati per ulteriori lavorazioni.

Alla luce di quanto affermato, si prevedono circa 19 trasporti al giorno in ingresso e circa 13 in uscita.

I flussi in ingresso saranno sottoposti alle attività usuali di pesatura, presso la pesa posta all'ingresso del sito, accertamento dell'assenza di radioattività e accettazione tramite verifica visiva del carico e accertamento documentale, e successivamente saranno oggetto di accorpamento e messa in riserva negli spazi dedicati.



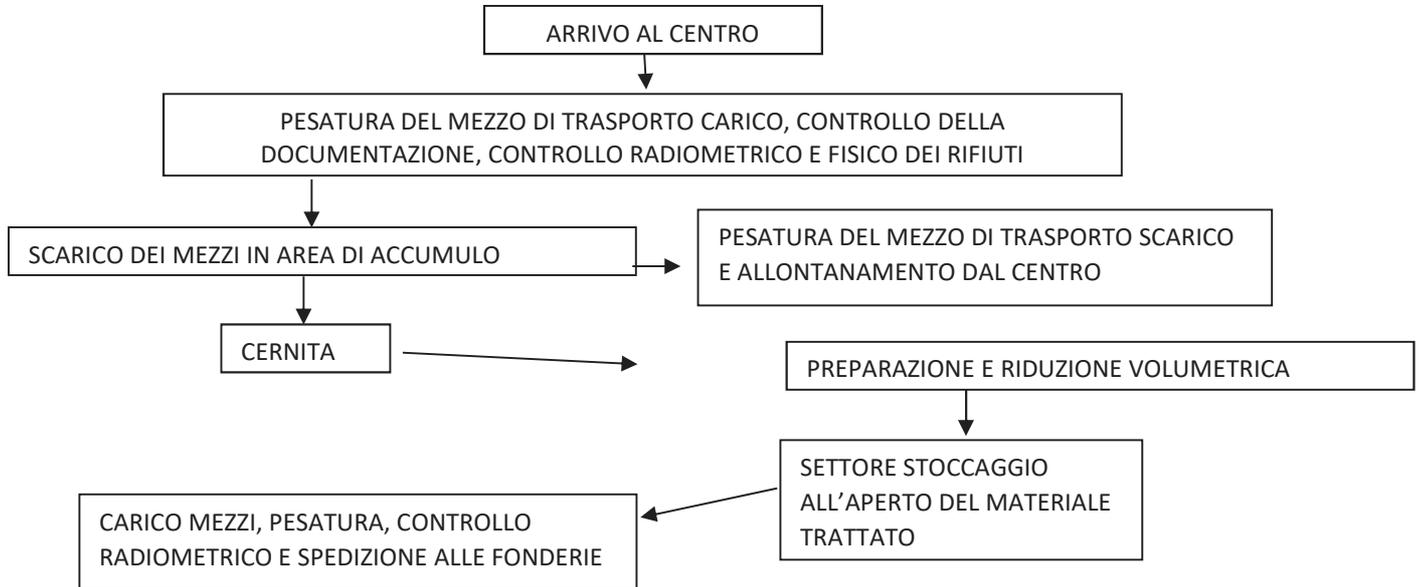
Inoltre particolare cura si avrà nel non acquisire contenitori chiusi o alterati, materiali infiammabili o esplosivi che comunque non verranno di norma conferiti in impianto grazie alla particolare attenzione che verrà posta nella selezione delle attività di provenienza dei rifiuti in ingresso.

Queste tipologie di rifiuti non pericolosi saranno stoccate in cassoni scarrabili in metallo con volume utile fino a 30 mc e portata minima dichiarata al tondo del gancio 25.000 kg lamiera e profilati di acciaio Fe 360 o superiore fondo monoblocco, spessore > 3 cm pareti monoblocco spessore > 3 cm, apertura a libro posteriore, completi di telone o di coperchio a movimentazione oleodinamica.

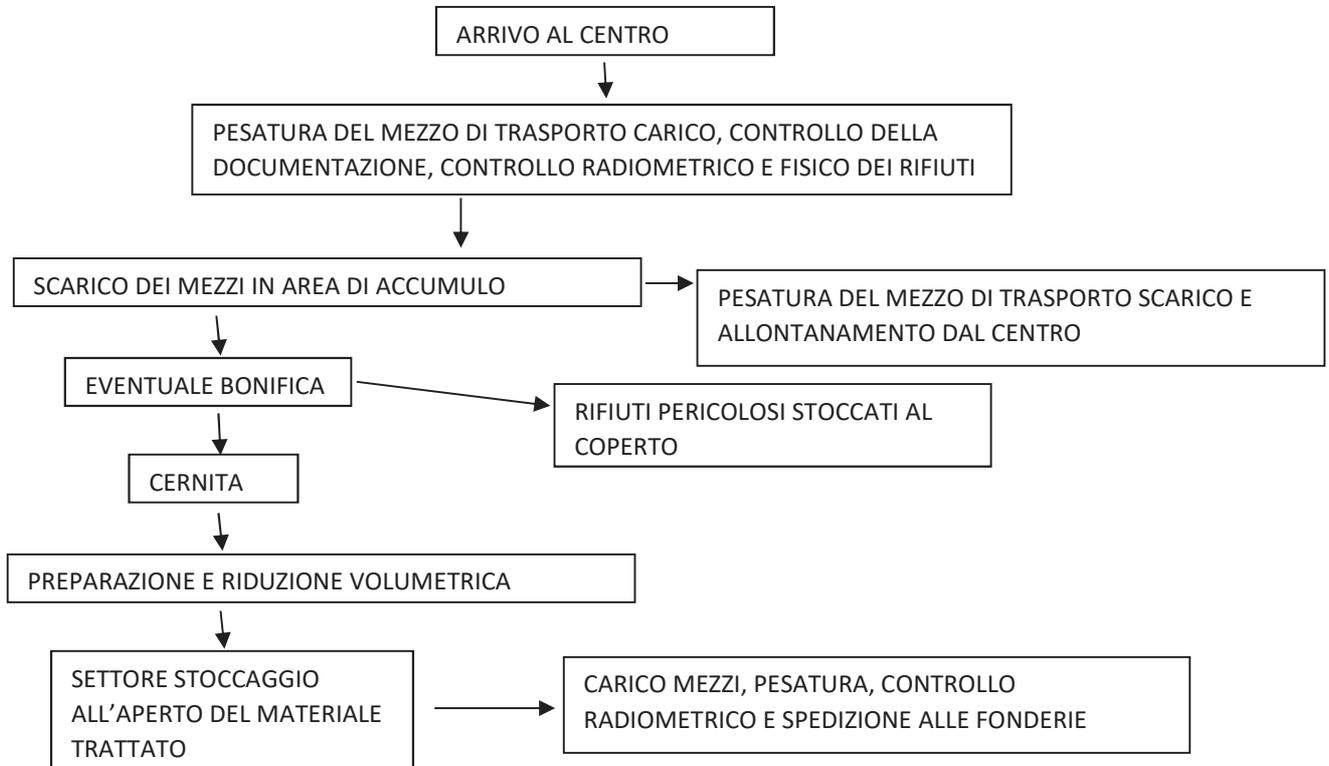
## Schema a blocchi indicante le attività di gestione dei rifiuti eseguite presso l'impianto

Di seguito si riporta schema a blocchi dell'attività di trattamento del rifiuto

### Speciali non pericolosi



### Speciali pericolosi



## Strutture ed attrezzature utilizzate in ogni fase di lavorazione

Fase	Struttura	Attrezzatura utilizzata
Arrivo al centro	Uffici	
Determinazione peso in entrata ed uscita	Ingresso piazzale	- Pesa
Controllo conformità e radioattività in ingresso e uscita	Ingresso piazzale	- Portale radiometrico
Scarico nelle aree di accumulo	Piazzale	- Autocarro - Mezzo semovente con benna mordente (Ragno) - Carrello elevatore - Bobcat - Pala cingolata
Cernita	Piazzale Capannone	- Mezzo semovente con benna mordente (Ragno) - Attrezzi manuali - Carrello elevatore - Bobcat - Pala cingolata
Riduzione volumetrica	Piazzale Capannone	- Mezzo semovente con benna mordente (Ragno) - Cesoia idraulica montata su escavatore - Taglio con cannello ossipropanico - Trituratore per triturazione primaria con pezzatura in uscita di 15/20 cm - Mulino
Stoccaggio materiale non pericoloso trattato	Piazzale	- Mezzo semovente con benna mordente (Ragno) - Muletto
Stoccaggio rifiuti pericolosi	Capannone Piazzale	- Contenitori a norma alcuni dei quali coperti da tettoie mobili
Eventuale piccola manutenzione	Capannone	- Attrezzi manuali
Carico degli autocarri per invio a recupero o smaltimento	Piazzale	- Autocarro - Mezzo semovente con benna mordente (Ragno) - Muletto

## Presidi adottati per evitare danni all'ambiente e alla salute

### Sistema di recinzione e di mitigazione ambientale

Sul perimetro di tutto l'impianto è presente la recinzione di tutta la superficie del lotto con muretto in calcestruzzo armato di altezza m 1.00 con sopra recinzione metallica di altezza m 1,50, in grigliati per due lati lunghi, invece i due lati corti sono in fasce di lamiera zincata.

Tutte le aree (viabilità, piazzale, spazi di manovra, movimentazione e parcheggi) sono pavimentate con pavimento industriale in calcestruzzo lisciato con finitura superficiale al quarzo resistente agli attacchi chimici, agli impatti, ai lavaggi, agli scarichi ed agli spandimenti accidentali di liquidi e che permette la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

Al lotto di terreno si accede tramite due cancelli carrabili e uno pedonale dalla strada di lottizzazione gestita dal CORAP. La quota dell'intero lotto di terreno, in fase di realizzazione del centro, è stata rialzata di 1,50 metri, rispetto ai lotti limitrofi arrivando alla quota stradale, al fine di evitare inondazioni in caso di eventi alluvionali.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno, la parte destinata alle lavorazioni è stata piantumata un'adeguata barriera di protezione ambientale, realizzata con siepi ed alberatura sempreverde (tuie) d'alto fusto compatibile con l'habitat naturale.

## Tipologie e caratteristiche dei contenitori dei rifiuti

Per come già descritto, lo stoccaggio dei rifiuti avverrà separatamente per le diverse tipologie in cumuli, in contenitori mobili o cassoni metallici a tenuta con adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi.

I contenitori saranno provvisti di sistema di chiusura, di accessori e di dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento, saranno, inoltre, dotati di dispositivi antitraboccamento.

Tutti i contenitori saranno del tipo riutilizzabile e verranno usati sempre per lo stesso tipo di rifiuto.

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

In particolare a seconda della loro natura si procederà nel seguente modo, ciò è valido sia per quelli provenienti dall'esterno che per quelli prodotti in sito:

- **Rifiuti solidi:**

- **Materiale ferroso bonificato**

- Verrà posto in cumuli all'aperto in area ben definita, dopo esser stato ridotto di dimensioni, per poi essere inviato alle fonderie che provvederanno al loro recupero.

- **Batterie e Accumulatori:**

- Lo stoccaggio delle batterie multicelle esauste verrà effettuato al coperto, e isolato dal terreno mediante idonea platea cementata all'interno di un cassone in acciaio inox o in materiale antiacido trasportabile a tenuta stagna e sistema di copertura, del tipo omologato.

- Il cassone avrà una capacità di contenimento pari al volume totale degli involucri delle batterie aumentato del 10 %.

- **Pneumatici:**

- Verranno stoccati, in un cassone chiuso sul piazzale, saranno in quantità limitate e si adotteranno tutti i provvedimenti necessari per evitare lo sviluppo d'incendi e di insetti nocivi.

- **Rifiuti liquidi:**

- **Oli lubrificanti:**

- Verranno collocati in idonei serbatoi a doppia parete chiusi ermeticamente, pertanto non necessitano di essere sistemati in vasche impermeabili.

- Successivamente verranno conferiti al Consorzio obbligatorio degli oli usati, in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente (D.lgs. n° 95/92 e dal Regolamento 16 maggio 1996 n° 392).

## Tipologie e caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti, delle eventuali vasche di stoccaggio, dei bacini di contenimento ove sono ubicati i contenitori dei rifiuti liquidi.

### Descrizione del basamento o della superficie su cui vengono stoccati o trattati i rifiuti

I metodi di stoccaggio sono riassumibili in tre principali:

- **Stoccaggio in cumuli**, per quei materiali compatibili e soprattutto che non risentano delle condizioni esterne e degli effetti degli agenti atmosferici;
- **Stoccaggio in contenitori**, container scarrabili, fusti e quanto altro per quei rifiuti sopra meglio elencati.
- **Stoccaggio in big bag**

Considerato che la pavimentazione dell'area è totalmente impermeabile, queste superfici non presentano gravi rischi dovuti alla permeabilità e presentano una sufficiente protezione per i rifiuti speciali destinati al riutilizzo e classificati non pericolosi.

Pur non indicando invece prescrizioni particolari per la scelta e l'adozione dei contenitori, si ritiene opportuno vincolare alcune condizioni:

- Il materiale di costruzione, per i contenitori destinati ad accumulatori al piombo, filtri olio e rifiuti con proprietà meccaniche tali da intaccare altri materiali, sarà del tipo plastico o metallico e dovrà avere caratteristiche tali da non subire modifiche o degradi;
- Tutti i contenitori saranno alloggiati su pallet per la movimentazione meccanica, oppure saranno muniti di maniglie, ganci o comunque punti di presa facilmente utilizzabili, di provata resistenza ed adeguati ai mezzi di presa e sollevamento;
- Tutti i contenitori saranno dotati di opportuna etichettatura dalla quale si evincerà il materiale contenuto, oltre alle eventuali indicazioni di pericolo.

Per come già precedentemente descritto, le aree di stoccaggio dei rifiuti risultano tutte pavimentate in conglomerato cementizio armato di tipo industriale lisciato con grado di assorbimento minore di  $10^{-7}$  m/s.

## Descrizione delle misure adottate per garantire la separazione di rifiuti onde evitare che possano reagire pericolosamente tra loro dando luogo ad esplosioni od incendi

Per come già ampiamente descritto tutti i rifiuti verranno stoccati separatamente per tipologia, pertanto il rischio che possano venire a contatto tra loro risulta minimo.

Si evidenzia che ogni singolo rifiuto liquido verrà stoccato in uno specifico serbatoio dedicato a tenuta e di adeguato materiale.

Inoltre, i rifiuti liquidi stoccati, anche se dovessero venire a contatto tra di loro non genereranno esplosioni o incendi.

### Presidi di sicurezza (spandimenti accidentali di liquidi)

Presso le aree di lavorazione dei rifiuti verranno dislocati kit di emergenza anti sversamento. I kit sono presidi adatti a fronteggiare situazioni di emergenza fornendo agli operatori gli strumenti necessari per circoscrivere ed assorbire liquidi inquinanti o scivolosi nel caso di sversamenti accidentali.

I prodotti utilizzati saranno:

- Oleoassorbenti antisdrucchiolo in granuli o fine, per assorbire e pulire completamente le superfici inquinate.
- Barriere da impiegare in caso di sversamenti di grosse quantità di liquidi in quanto il loro contenuto, sufficientemente pesante, eviterà lo spostamento del manicotto stesso causato dalla forza del flusso dei liquidi.
- Fogli, manicotti e cuscini dotati di proprietà oleofile ed idrofobe, ideali per impieghi in ambienti esterni sotto la pioggia o su corsi e bacini d'acqua.
- Fogli, manicotti e cuscini universali adatti per liquidi come olio, liquidi refrigeranti, colle, grassi, acqua, solventi, acidi, basici, ecc.
- Fogli, manicotti e cuscini per prodotti chimici in grado di assorbire liquidi aggressivi, tossici e caustici.
- Fogli e manicotti per sversamenti di Acido Solforico da batterie e accumulatori.

Inoltre presso l'area di messa in riserva delle batterie al piombo sarà stoccata della polvere inertizzante-assorbente neutralizzante per eventuali sversamenti di acidi. La polvere sarà confezionata in sacchi di diversi formati.

Il materiale è conforme a quanto prescritto nel D.M. Ambiente 24 gennaio 2011, n. 20 ATTUAZIONE del D.Lgs. 03/04/2006 N. 152

Il Decreto ministeriale 20 del 24 gennaio 2011 obbliga tutti gli impianti destinati allo stoccaggio e deposito degli accumulatori al piombo a munirsi di opportune quantità di sostanze assorbenti e neutralizzanti da utilizzare nei casi di fuoriuscita di soluzione acida contenuta negli accumulatori stessi.

Nel locale dove sarà effettuata la messa in riserva delle batterie al piombo sarà tenuta a disposizione una quantità di sostanza assorbente e neutralizzante certificata necessaria ad estinguere la soluzione acida contenuta nelle batterie per un quantitativo di 100 litri.

### Impianto antincendio

Il è già dotato di impianto antincendio.

Si sta presentando apposito progetto per il parere di conformità da parte dei VV.FF.

## Gestione e trattamento e scarico acque meteoriche

### Indicazione e descrizione dei sistemi di protezione dei rifiuti dagli agenti atmosferici e delle modalità di smaltimento dell'eventuale percolato

La protezione contro il dilavamento meteorico sarà assicurata sia dai muri di recinzione esterna in C.A. e dai cordoli perimetrali che assicureranno un alto grado di protezione e di contenimento, sia da una serie di pozzetti, opportunamente dislocati in tutto il piazzale, quest'ultimi sono muniti di caditoie, e sono collegati tra loro da idonea tubazione che convoglia **le acque meteoriche che vengono trattate in continuo in una vasca di raccolta, di sedimentazione e di disoleazione**. In tale vasca avviene il deposito di eventuali scorie e la separazione di eventuali presenze di olii. L'acqua così decantata e disoleata viene poi smaltita nella rete fognaria del CORAP di Crotona con cui la Ditta Rocca Maria S.r.l. ha un contratto.

Le scorie, gli oli ed i fanghi di sedimentazione, raccolti all'interno della vasca di sedimentazione, verranno affidati periodicamente, con l'emissione di apposito formulario, a smaltitori autorizzati che provvederanno allo smaltimento come rifiuti speciali.

Tutte le aree sono pavimentate con pavimento industriale in cls con finitura superficiale al quarzo resistente agli attacchi chimici, agli impatti, ai lavaggi, agli scarichi ed agli spandimenti accidentali di liquidi e che permette la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

Tutto il piazzale presenta adeguate pendenze nelle direzioni delle caditoie, inoltre la parte del cantiere posta vicino alla pesa e all'ingresso presenta una quota maggiore rispetto al resto del cantiere al fine di non far uscire l'acqua meteorica dal cantiere dal piano superficiale ma, con tale sistema, la si obbligherà a fuoriuscire solo attraverso il sistema di caditoie e defluire nella rete fognaria.

Infine, si può affermare, che il ciclo di lavorazione non prevede l'utilizzo di acque, pertanto, non si producono acque reflue di lavorazione.

In conclusione gli scarichi idrici decadenti dall'insediamento, compresi quelli costituiti dalle acque meteoriche, sono conformi alla disciplina stabilita dal D.lgs. n° 152/06 e s.m.i.. Il tutto viene tenuto sotto controllo e a tal riguardo, periodicamente, verranno eseguiti prelievi per l'esecuzione delle analisi e relativo confronto con i parametri di legge.

Inoltre, all'uscita, vi è posto un contatore che misura le portate in uscita con direzione depuratore.

### Informazioni riguardanti l'eventuale formazione di scarichi idrici, la loro tipologia, i trattamenti cui sono sottoposti

La protezione contro il dilavamento meteorico viene assicurata dai muri di recinzione esterna in C.A., dalla pavimentazione e dai cordoli, in Cls armato. La pavimentazione del tipo industriale presenta adeguate pendenze, le quali convogliano le acque meteoriche verso le caditoie opportunamente poste nel piazzale (meglio individuate nelle tavole allegate).

Le operazioni di selezione secondaria vengono effettuate all'interno del capannone. La pavimentazione di tale area è stata realizzata in CLS di tipo industriale e presenta uno spessore di circa 30 cm.

Si ribadisce che il ciclo di lavorazione non prevede l'utilizzo di acque a esclusione dell'abbattitore di eventuali polveri del trituratore mobile e del filtro ad umido del mulino.

Il trituratore mobile è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri ad acqua. Il sistema di abbattimento, una volta collegato alla rete idrica mediante una semplice tubazione di uso comune, si attiva e nebulizza con una serie di 4 ugelli posti all'interno della camera di macinazione e 2 ugelli posti sul nastro di scarico principale che nebulizzano il prodotto già tritato. Questa distribuzione degli ugelli permette di abbattere le polveri sottili anche sul materiale già tritato ottimizzandone così l'effetto. Il sistema è dotato di un regolatore di pressione ed è automatico; entra difatti in funzione solamente durante la fase di triturazione evitando così inutili sprechi d'acqua ed evita il formarsi di pozze d'acqua nella zona sottostante il macchinario.

Le quantità di acqua utilizzate sono minime e sono raccolte dalle caditoie esistenti.

Le acque piovane e quelle eventualmente sversate sul piazzale esterno vengono convogliate verso un sistema di caditoie con relative griglie (pozzetti adeguatamente dimensionati, ove avviene una prima separazione per sedimentazione tra acqua e corpi estranei di grosse dimensioni) e da qui vengono inviate, attraverso una serie di tubazioni in PVC, nella vasca di trattamento a tre comparti che è stata dimensionata per contenere tutta l'acqua che cade nei primi 15 minuti di pioggia (5 mm su tutto il piazzale). Il primo comparto, di maggiore dimensione, ha la funzione di far avvenire la sedimentazione, successivamente le acque private dalle parti solide in sospensione passano nel secondo comparto che ha funzione di disoleatore con separazione delle parti leggere costituite da oli e idrocarburi dall'acqua. L'acqua così depurata passa nel terzo comparto che ha la funzione di contenere le acque depurate prive sia di elementi in sospensione che di oli. Nonostante questo trattamento l'acqua così depurata prima di essere immessa nel sistema fognario del CORAP passa attraverso un filtro a coalescenza per un ulteriore filtraggio. Nel filtro a coalescenza le sostanze galleggianti non emulsionate (oli, grassi, idrocarburi...) vengono separate dal refluo.

La Vasca dopo 48/72 ore viene svuotata mediante una pompa sommersa e l'acqua prima di essere immessa nelle condotte del CORAP passa attraverso un altro filtro a coalescenza per eventuali presenze di oli e idrocarburi. Le acque purificate fuoriuscite dai due filtri a coalescenza vengono fatte confluire in un pozzetto a valle del quale è posto sia un contatore che misura le portate in uscita sia un pozzetto fiscale per l'esecuzione delle analisi di controllo dei parametri in uscita. Con tale sistema di depurazione non si ha distinzione di trattamento tra acque di prima pioggia che acque di seconda pioggia, ma avremo un trattamento in continuo con successivo rilascio nella rete fognaria del CORAP per subire ulteriori trattamenti.

***Si mette in evidenza che tutte le acque, anche quelle successive a quelle di prima pioggia, vengono trattate in continuo perché subiscono anch'esse un trattamento di sedimentazione e disoleazione prima di venire immesse nella rete consortile.***

### Dimensionamento dell'impianto

Per il dimensionamento degli impianti, ad oggi si fa riferimento alle indicazioni fornite dalla Legge della Regione Lombardia del 27 maggio 1985 secondo la quale: "sono considerate acque di prima pioggia quelle corrispondenti per un evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio; ai fini del dimensionamento delle portate si stabilisce che tale valore venga scaricato in un periodo di 15

minuti; i coefficienti di afflusso alla rete si assumono pari ad 1 per superfici coperte, lastricate o impermeabilizzate e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate”.

Seguendo queste indicazioni, nel caso in oggetto si è dimensionato l'impianto per una superficie di circa 20.000,00 mq, pertanto sarebbe stato necessario un accumulo delle acque di prima pioggia pari a 100.000 litri, in realtà la capacità della vasca di accumulo è superiore infatti ha una capacità utile pari a 170.000 litri, tutto ciò a vantaggio di sicurezza.

Per lo schema dell'impianto si vedano le tavole allegate.

### Elementi dell'impianto

#### Accumulo/dissabbiatura/rilascio

La vasca di accumulo ha la funzione di stoccare l'acqua di prima pioggia potenzialmente inquinata e di impedire che venga dispersa prima di aver subito la necessaria depurazione, inoltre ha la funzione di sedimentatore statico per la frazione sia organica che inerte presente nella tipologia di acque da trattare con un efficace abbattimento dei solidi sospesi totali. Se poi lo scarico finale avviene in fognatura mista, questa fase contribuisce a ridurre gli eventi di sfioro dalla fognatura stessa e conseguentemente a limitare lo scarico incontrollato. Nel caso di una superficie scolante di circa 20000 m<sup>2</sup> l'accumulo previsto è di 170.000 litri il quale è ottenuto con una vasca in C.A. interrata.

Il sistema di accumulo è corredato dei seguenti elementi:

- **Sistema a tre scomparti per la separazione delle particelle solide e degli oli.** Con ulteriore filtro a coalescenza in uscita.

- **pompa sommersa**, per il sollevamento acque e svuotamento nel sistema fognario a portata costante.

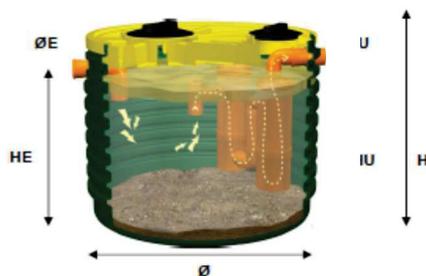
- **quadro elettrico con temporizzatore.**

Grazie al quadro elettrico temporizzato, dopo 48-72 ore dal riempimento della vasca, si aziona automaticamente la pompa che rilancia, a portata costante, le acque accumulate al sistema di disoleatura.

#### Deoliatore con filtro a coalescenza

Il deoliatore con filtro a coalescenza permette di ottenere elevati rendimenti di rimozione delle sostanze leggere presenti in sospensione all'interno del refluo. Il sistema sfrutta un supporto di spugna poliuretanicca su cui si aggregano le particelle di oli ed idrocarburi, fino a raggiungere dimensioni tali da poter abbandonare il refluo per gravità. In questo modo il refluo trattato è caratterizzato da delle concentrazioni di oli minerali ed idrocarburi tali che può essere scaricato in un corpo idrico superficiale (Tabella 3 D.Lvo 152/2006).

Il deoliatore con filtro a coalescenza NDOFC 1000 1,5 l/s è definito di classe I secondo la norma UNI-EN 858-1 e 2.



Articolo	Ø (mm)	H (mm)	H <sub>E</sub> (mm)	H <sub>U</sub> (mm)	ØE/U (mm)	Vol. utile (lt)	Filtro (tipo e n.)	Q <sub>max</sub> (l/s)
NDOFC 1000 1,5 l/s	1150	1220	880	800	50/125	850	FCO 1 n. 1	1.5

#### Pozzetto prelievi fiscale

Pozzetto installato a valle dell'impianto di trattamento delle acque che permette di effettuare prelievi per le analisi delle acque in uscita prima di essere convogliante nella linea delle acque nere del CORAP.

Nell'ultimo pozzetto prima di immettersi nella condotta delle acque nere è presente un contatore per la misurazione dei quantitativi di reflui scaricati nella rete Consortile, la sua posizione è opportunamente individuata nelle tavole grafiche allegate.

#### Tipologia di trattamento

L'acqua depurata viene immessa nella condotta delle acque nere consortili, invece gli olii vengono svuotati periodicamente a cura di ditte autorizzate.

Le scorie, gli oli ed i fanghi di sedimentazione, raccolti all'interno di questo sistema di trattamento vengono affidati periodicamente, con l'emissione di apposito formulario, a smaltitori autorizzati che provvederanno allo smaltimento come rifiuti speciali.

Si può pertanto affermare che si ha un trattamento in continuo delle acque di piazzale.

Le reti per la fognatura, la rete idrica, e la raccolta acque di dilavamento meteorico sono separate con tubazioni adeguate ciascuna alla loro funzione nel rispetto dei limiti previsti dalla legge 152/99 per lo scarico in pubbliche fognature.

***Alla luce dei dati ricevuti, delle caratteristiche dell'impianto e della pavimentazione esistente si può confermare la compatibilità delle misure e caratteristiche dell'impianto rispetto al rischio di inquinamento del suolo, sottosuolo e falda acquifera.***

## Scarichi civili

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici vengono convogliate (mediante pozzetti di raccolta di circa 40x40 cm e tubazioni in PVC) nella rete fognaria consortile il cui pozzetto di innesto è collocato immediatamente al di fuori dell'area dell'impianto lungo la strada di lottizzazione, Via A. Avogadro.

## Emissioni in atmosfera

L'Allegato V – Parte I alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 stabilisce le prescrizioni da seguire in caso di produzione, manipolazione, trasporto, carico, stoccaggio e scarico di materiali pulverulenti.

L'Allegato alla Parte V recita (la parte di interesse è sottolineata, per completezza riportiamo anche il punto successivo):

Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali pulverulenti.

### 1. Disposizioni generali

1.1. Nei casi in cui in uno stabilimento siano prodotti manipolati, trasportati, immagazzinati, caricati e scaricati materiali pulverulenti, il gestore deve adottare apposite misure per il contenimento delle emissioni di polveri.

1.2. Nei casi di cui al punto 1.1. L'autorità competente può altresì stabilire specifiche prescrizioni per il contenimento delle emissioni di polveri tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- pericolosità delle polveri;
- flusso di massa delle emissioni;
- durata delle emissioni;
- condizioni meteorologiche;
- condizioni dell'ambiente circostante.

### 2. Produzione e manipolazione di materiali pulverulenti.

2.1. I macchinari e i sistemi usati per la preparazione o la produzione (comprendenti, per esempio, la frantumazione, la cernita, la miscelazione, il riscaldamento, il raffreddamento, la pellettizzazione e la bricchettazione) di materiali pulverulenti devono essere incapsulati.

2.2. Se l'incapsulamento non può assicurare il contenimento ermetico delle polveri, le emissioni, con particolare riferimento ai punti di introduzione, estrazione e trasferimento dei materiali pulverulenti, devono essere convogliate ad un idoneo impianto di abbattimento.

### 3. Trasporto, carico e scarico dei materiali pulverulenti.

3.1. Per il trasporto di materiali pulverulenti devono essere utilizzati dispositivi chiusi.

3.2. Se l'utilizzo di dispositivi chiusi non è, in tutto o in parte, possibile, le emissioni pulverulenti devono essere convogliate ad un idoneo impianto di abbattimento.

3.3. Per il carico e lo scarico dei materiali pulverulenti, ove tecnologicamente possibile, devono essere installati impianti di aspirazione e di abbattimento nei seguenti punti:

- punti fissi, nei quali avviene il prelievo, il trasferimento, lo sgancio con benne, pale cariatriche, attrezzature di trasporto;
- sbocchi di tubazione di caduta delle attrezzature di caricamento;
- attrezzature di ventilazione, operanti come parte integrante di impianti di scarico pneumatici o canali di scarico per veicoli su strada o rotaie;
- convogliatori aspiranti.

3.4. Se nella movimentazione dei materiali pulverulenti non è possibile assicurare il convogliamento delle emissioni di polveri, si deve mantenere, possibilmente in modo automatico, una adeguata altezza di caduta e deve essere assicurata, nei tubi di scarico, la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del materiale trasportato, ad esempio mediante l'utilizzo di deflettori oscillanti.

3.5. Nel caricamento di materiali pulverulenti in contenitori da trasporto chiusi, l'aria di spostamento deve essere

raccolta e convogliata ad un impianto di abbattimento.

- 3.6. La copertura delle strade, ove possibile, deve essere realizzata in materiali che ne consentano la regolare pulizia; ove ciò non sia possibile, deve essere presente un adeguato sistema di bagnatura.
- 3.7. Nel caso di operazioni di carico di silos da autobotte, la tubazione di raccordo, al termine delle operazioni di carico, deve essere svuotata prima di essere scollegata; in alternativa deve essere previsto uno specifico impianto di captazione e trattamento delle polveri residue presenti all'interno della tubazione di raccordo.

4. [...]

Pertanto l'impianto di abbattimento che verrà montato sul mulino avrà un limite di emissioni pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

Le attrezzature utilizzate permetteranno lo schiacciamento, la triturazione primaria e la frantumazione.

Le principali fonti d'impatto che potranno influire sullo stato della qualità dell'aria saranno rappresentate dalle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto che portano e che prelevano il materiale dall'azienda, dalle emissioni di polveri, dalle emissioni dei fumi per il taglio ossi-propanico e dalle emissioni di sostanze odorigene, dalle operazioni di frantumazione.

Il ciclo produttivo dell'impianto GOMETAL dà origine alle seguenti tipologie di emissioni:

- Emissioni diffuse;
- Emissioni convogliate.

### Emissioni diffuse

Le uniche attività che potrebbero dar luogo a formazioni di polveri diffuse sono individuabili in:

- Riduzione volumetrica dei rottami metallici (tritratore primario) presso il piazzale esterno dello stabilimento;
- Messa in riserva dei rifiuti prodotti da operazioni di demolizione /costruzione, durante la movimentazione dei suddetti rifiuti (ingresso uscita dall'impianto) e durante le attività di carico/scarico presso il piazzale esterno.

La durata della fase emissiva è stimata in 4 h/g per 6 giorni alla settimana.

La tipologia di emissione è tecnicamente non convogliabile pertanto sono stati individuati i sistemi di contenimento che verranno descritti nel Paragrafo successivo.

Al fine di evitare di originare emissioni diffuse verranno adottate tutte le precauzioni necessarie. In particolare:

- i cumuli nell'area di messa in riserva, saranno protetti con teli mobili di protezione dalle acque meteoriche e dall'azione del vento;
- lungo il perimetro dell'impianto è presente una barriera arborea che contribuisce ad un'attenuazione della diffusione di eventuali polveri verso l'esterno e nello stesso tempo attutisce l'azione delle correnti ventose provenienti dall'esterno del sito produttivo;
- le fasi di movimentazione (ingresso al sito dei rifiuti da demolizione e costruzione e in generale di tutti i rifiuti verso le aree di conferimento e messa in riserva/lavorazione) avverranno su superfici di transito pavimentate;
- le operazioni di ingresso dei rifiuti potenzialmente pulverulenti saranno effettuate con mezzi dotati di copertura telonata che verrà mantenuta chiusa fino allo scarico;
- tutte le superfici di transito saranno periodicamente pulite con spazzatrice;
- in caso di elevata ventosità verrà valutata l'opportunità di sospendere, per il tempo necessario, le operazioni;
- per il sollevamento della polvere provocato dal transito degli automezzi e dal carico/scarico dei rifiuti potenzialmente pulverulenti sarà installato, quando necessario, un nebulizzatore a getto mobile, collegato alla rete di alimentazione idrica con attivazione manuale a cura dell'addetto all'impianto (secondo necessità), che viene di volta in volta spostato sulle aree critiche.

**IL TRITURATORE MOBILE** che verrà immesso nel ciclo lavorativo è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri ad acqua. Il sistema di abbattimento, una volta collegato alla rete idrica mediante una semplice tubazione di uso comune, si attiva e nebulizza con una serie di 4 ugelli posti all'interno della camera di macinazione più 2 ulteriori ugelli posti sul nastro di scarico principale che nebulizzano il prodotto già triturato. Questa distribuzione degli ugelli permette di abbattere le polveri sottili anche sul materiale già triturato ottimizzandone così l'effetto. Il sistema è dotato di un regolatore di pressione ed è automatico; entra difatti in funzione solamente durante la fase di triturazione evitando così inutili sprechi d'acqua ed evita il formarsi di pozze d'acqua nella zona sottostante il macchinario.

### Emissioni di polveri e gas di scarico

Altre emissioni gassose saranno quelle dovute alla presenza di auto e camion in movimento e al funzionamento delle macchine operatrici che sono composte solo da escavatori dotati di cesoie e ragni, trituratore mobile a gasolio, che circolando o operando nei piazzali producono emissioni gassose compatibili con l'ambiente circostante.

Le principali sostanze emesse dai mezzi in movimento sono costituite da: idrocarburi incombusti, ossidi di azoto, anidride carbonica e particolato. Considerato il tempo di utilizzo le emissioni sono considerate poco significative ai fini dei possibili impatti ambientali.

Gli alberi esistenti fungono da barriera e filtro per la diffusione di tali inquinanti.

Le cause determinanti l'emissione di polveri e dei gas di scarico nelle aree esterne limitrofe all'impianto sono riconducibili al traffico dei mezzi dei conferitori e dei mezzi durante le operazioni di conferimento dei rifiuti e di movimentazione degli stessi all'interno dell'area di servizio all'impianto. Tenendo conto in realtà del fatto che nell'impianto verranno stoccati, movimentati e trattati rifiuti solidi non polverulenti e alcune tipologie di liquidi, tali da non poter essere soggetti all'azione del vento e sostanzialmente privi di sostanze biodegradabili e pertanto poco soggetti a fenomeni di putrescibilità e biodegradazione, non sono attese significative emissioni di polveri tali da dover ricorrere a procedure autorizzative ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

### Tecniche per la riduzione delle emissioni di polveri diffuse

Le polveri rappresentano un potenziale impatto ambientale, nel processo di movimentazione, e devono essere considerate come un rischio specifico dipendente dalla caratterizzazione del processo, anche se nello specifico sia i rifiuti in ingresso movimentati e sottoposti ai cicli di recupero, sia quelli in uscita, si presentano sotto forma solida non polverulenta. Le polveri eventualmente presenti possono essere quelle provenienti dall'ambiente circostante.

Le tecniche funzionali a contenere la dispersione delle polveri riguardano:

1. ***L'adozione di protezioni antivento per i cumuli di materiali stoccati all'aperto:*** l'emissione di polveri diffuse viene ridotta usando opportune barriere verdi mediante alberi sempreverdi ad alto fusto intorno al perimetro dell'impianto e di altezza opportuna (tecnica adottata).
2. ***la nebulizzazione di acqua*** (tramite aspersori mobili a seconda delle esigenze). Quando la fonte di polverosità è ben localizzata, si può installare un sistema per la nebulizzazione dell'acqua; le particelle di polvere inumidite tendono ad agglomerarsi e, quindi, a depositarsi (macchinario a disposizione della ditta).
3. ***la pavimentazione, il lavaggio e la pulizia delle vie di movimentazione interne al sito:*** Le zone di transito degli autocarri saranno pavimentate e la superficie di strade e piazzali mantenuta il più possibile pulita. Pulire le strade può abbattere l'emissione delle polveri diffuse, soprattutto in condizioni di clima secco (la ditta possiede delle spazzole che si montano sulla mini pala per la pulizia meccanica del sito).

Pertanto le emissioni diffuse in fase di esercizio risulteranno poco significative.

Presso il piazzale di lavorazione sono comunque previste periodiche campagne per il monitoraggio delle polveri aerodisperse (punto di campionamento Ed1).

Qualunque anomalia di funzionamento che venisse registrata, tale da non garantire la salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza, comporta la sospensione delle lavorazioni.

Si segnala che lungo il perimetro nord e est del sito sono presenti essenze arboree sempreverdi, compatibili con l'habitat naturale, allo scopo di ridurre l'emissione di eventuali polveri verso l'esterno dell'impianto.

### Emissioni convogliate

**MULINO** Infine altre emissioni di polveri saranno quelle del funzionamento del mulino elettrico con i nastri trasportatori che saranno dotati di copertura e sistemi di aspirazione impianto di abbattimento polveri ad umido che genereranno un'emissione puntuale (EP1).



*Punti di emissione in atmosfera convogliate*

L'impianto di abbattimento che verrà posizionato per il mulino avrà le seguenti caratteristiche:

- N°1 ciclone di tipo tangenziale ad asse verticale di  $\varnothing$  1.750 mm costruito in lamiera di acciaio S235JR verniciata di sp.30/10 per il corpo e di sp.40/10 per la tramoggia. Il ciclone è completo di n° 4 gambe di sostegno controventate. Raccordo di collegamento a rotocella costruito in lamiera S235JR di sp. 50/10 con bocca di carico di  $\varnothing$  620 e bocca di scarico 1.050x450mm completo di portello di ispezione.
- N°1 scaricatore rotativo costruito in lamiera S235JR di forte spessore, rotore di forte spessore supportato da cuscinetti a flangia e completo di con n° 6 bandelle regolabili in gomma la rotocella è completa di:
  - trasmissione a catena;
  - motoriduttore coassiale Bonfiglioli;
  - motore da 4 kW 400V 5Hz;
  - carter di protezione;
  - tendicatena;
  - predisposizione per sensore di moto;
- N°1 venturi scrubber ad asse verticale, con doppio lavaggio dei fumi con letto statico di lavaggio con funzionamento con acqua di lavaggio in controcorrente ai fluidi aspirati, realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S235JR di sp. 40/10 formato da:
  - sistema di pre-abbattimento delle polveri in un sistema a gola venturi completo di ugello del tipo a cono pieno;
  - tramoggia di raccolta e di scarico dell'acqua di lavaggio;
  - sezione di raccolta acqua pulita per il secondo lavaggio dei fumi formata da un piano inclinato e un cappello cinese e completo di:
    - N°1 portello di ispezione in Inox;
    - sezione di rallentamento dei fumi costituita da un cilindro di  $\varnothing$ 1.600 mm completo di:
      - piano di sostegno dei corpi di riempimento formato da un grigliato in PVC;
      - N°2 portelli di ispezione in Inox;
      - N°2 lance di lavaggio dei corpi;
      - tubazioni di collegamento pompe-ugelli in acciaio al carbonio, complete di valvole manuali di taratura e

manometri;

- Riempimento da formato di sfere cave di Ø 45mm in PHP;
  - setto ferma-gocce posto sul terminale dello scrubber tipo a labirinto costruito in PVC;
  - N°2 ballatoi di ispezione e manutenzione scrubber completi del parapetto perimetrale. Il ballatoio superiore fungerà anche da ballatoio per i prelievi al camino. I due ballatoi saranno raggiungibili per mezzo di n° 2 scala alla marinara con salvaschiena.
- N°1 Struttura di sostegno dello scrubber formata da una serie di gambe, travi di sostegno e controventi con profili di tipo aperto in acciaio al carbonio verniciati.

#### Caratteristiche del Venturi scrubber

Materiale di costruzione	S235JR
Portata max di progetto	12.000 m <sup>3</sup> /h
Temperatura di esercizio	Ambiente
Potenza totale installata	3 kW
Liquido di lavaggio	Acqua
Dimensioni indicative	Ø1.600x h 7.500 mm
Velocità di attraversamento nella torre	1.65 m/sec
Altezza del letto di riempimento	700 mm
Portata liquido di lavaggio nel Venturi	15 m <sup>3</sup> /h
Portata liquido di lavaggio nella torre	8 m <sup>3</sup> /h
Perdite di carico	50-80 mm c.a.

- livello troppo pieno;
  - sonda di livello ad aste fisse;
  - elettrovalvola di reintegro acqua di rete completa di bobina a 110V 50Hz;
  - pompa di alimentazione venturi con la soluzione di lavaggio ad asse orizzontale, con portata di 8 m<sup>3</sup>/h, potenza di 1,5 kW, 2 Poli, IP55;
  - pompa di alimentazione scrubber con la soluzione di lavaggio ad asse orizzontale, con portata di 8 m<sup>3</sup>/h, potenza di 3 kW, 2 Poli, IP55;
- N°1 Filtro depuratore per nebbie oleose mod. OIL 10, costruito a pannelli presso piegati in lamiera S235JR verniciata.

Il depuratore è formato da:

- plenum di ingresso;
- corpo depuratore formato da n°4 stadi di abbattimento di cui i tre due sono formati da setti filtranti in rete metallica per pre-abbattere per coalescenza le nebbie d'olio, e il terzo stadio con tasche in microfibra di vetro ad altissima efficienza;
- N°2 portelli di ingresso per la pulizia interna del corpo e la sostituzione dei setti filtranti;
- N°24 celle filtranti con telaio di acciaio zincato e paglietta in fili di alluminio;
- N°8 tasche filtranti in microfibra di vetro;
- sistema di raccolta liquidi completa di valvola a sfera con apertura manuale;
- plenum di uscita aria da depurare;
- N°1 manometro ad U in vetro per la misurazione della perdita di carico dei setti filtranti

<b>Dati tecnici per ogni setto celle</b>	
Superficie filtrante	5.6 m <sup>2</sup>
Filtrazione	primaria
Classe	G2
Velocità di filtrazione	0,59 m/l"
Perdita di carico	5÷10mm c.a.

completo di:

- portina d'ispezione
- giunti antivibranti
- tappo di scarico condensa

- motore elettrico da 37kW - 2 poli IE3.

#### Note

Le celle filtranti sono del tipo rigenerabili tramite un lavaggio con detergente ed idropulitrice. Generalmente sono riutilizzate per diverse volte.

Le tasche filtranti in microfibra di vetro sono uso e getta. Il tempo di vita è in funzione del quantitativo di olii provenienti dallo scrubber. La sostituzione è da fare raggiunto un delta P (perdita di carico) di 50 mm c.a.

#### Emissioni rumore

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno, il centro è dotato di adeguata barriera di protezione ambientale realizzata con siepi ed alberatura sempreverde d'alto fusto autoctone e compatibili con l'habitat naturale.

Per ridurre la diffusione di rumore provocato dal mulino e dall'impianto di separazione a zig-zag, verso le aree esterne, verranno montati intorno ai due impianti una serie di pannelli fono-assorbenti che permettono l'insonorizzazione degli stessi rispetto agli spazi circostanti abbattendo il livello sonoro, il tutto si può meglio evincere dalle tavole grafiche allegate.

#### Emissioni dei fumi per il taglio ossi-propanico

Sono state trattate in un precedente paragrafo, inoltre si allega scheda tecnica dell'apparecchiatura che verrà acquistata. Durante le operazioni di taglio con fiamma ossipropánica, previste in casi sporadici e solamente per il trattamento dei rifiuti a matrice ferrosa, che vengono realizzate con modalità temporanea e non continuativa, viene utilizzata una cappa di aspirazione mobile e con filtri per la captazione e abbattimento delle emissioni generate durante la fase di taglio, già precedentemente descritta.

#### Emissioni odorigene

Le fonti di odori sono del tutto trascurabili in quanto nell'impianto non sono presenti rifiuti organici, soggetti a decomposizione, né rifiuti contenenti sostanze organiche volatili. Gli odori emessi dalla circolazione degli autocarri conferitori risultano poco significativi. Si ritiene pertanto che tale impatto sia da considerarsi di bassa significatività sulla componente atmosfera.

#### Modalità di esecuzione delle operazioni di "divisione in pezzi di piccole dimensioni" dei rifiuti



Premesso che nel sito si prediligeranno le operazioni di riduzione volumetriche di tipo meccaniche mediante mezzi dotati di cesoie idrauliche, trituratore e mulino solo alcuni tagli, in casi eccezionali, verranno eseguiti a caldo mediante l'uso di cannello ossi-propanico.

Quest'ultime operazioni verranno eseguite, in area opportunamente attrezzata con l'utilizzo di un aspiratore di fumi portatile dotato di adeguati filtri. Vista la scarsa frequenza con cui avverranno tali operazioni di taglio a caldo, all'interno del cantiere saranno presenti solo un pacco di bombole di Ossigeno e due bombole di propano con capacità geometrica di circa 25 litri.

#### Emissioni dovute all'operazione di taglio ossipropánico

Principale riferimento per valutare la qualità dell'ambiente atmosferico sono gli standard di qualità dell'aria, che la legislazione europea ed italiana hanno fissato negli anni più recenti, in particolare:

D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" - Parte V.

"Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera".

La Normativa vigente assimila il taglio ossipropánico alla saldatura a caldo, per cui si fa riferimento a quest'ultima.

Le attività svolte dall'azienda committente in detto sito saranno principalmente il recupero dei metalli ferrosi e non ferrosi. Al fine di limitare emissioni diffuse provenienti dall'attività di taglio è intenzione del titolare acquistare una cappa aspirante del tipo carrellato per l'aspirazione dei fumi con le seguenti caratteristiche:

- Portata: almeno 1.800 mc/h (minimo indicato dalla scheda tecnica n. 2 dell'Assessorato alle Sanità della Regione Emilia Romagna "Impianti di ventilazione nelle operazioni di saldatura")
- Filtro: con rendimento > 99% (filtro assoluto)
- Rumorosità: < 72 dB(A)



Tale filtro carrellato compatto è studiato per un uso occasionale in presenza di basse concentrazioni di fumi e polveri, equipaggiato con braccio flessibile da 2/3mt che richiede il più basso sforzo nella categoria dei bracci articolati per l'estrema facilità di posizionamento. Il monitoraggio del filtro mediante contatore garantisce un'elevata sicurezza d'uso in relazione alla cartuccia filtrante di ben 12 m<sup>2</sup>. Detta cappa ad alimentazione elettrica, essendo carrellata, può essere spostata facilmente ed è basata sul seguente principio di funzionamento: L'aria inquinata viene aspirata attraverso la presa d'aria per effetto della depressione creata all'interno dell'involucro dall'aspiratore centrifugo. L'aria attraversa la precamera nella quale avviene per decantazione la separazione della maggior parte delle polveri: quelle pesanti si depositano sul fondo nel primo cassetto di raccolta. Il successivo labirinto e la sezione filtrante

con cartucce ad alta efficienza provvedono alla filtrazione delle polveri residue. Le polveri filtrate più fini si depositano nel secondo contenitore. L'aria così filtrata attraversa il ventilatore ad alto rendimento posto nella parte alta dell'unità e viene espulsa attraverso una griglia posta sulla parete superiore della macchina.

È opportuno precisare che nel caso in questione non per l'ossi-taglio come comburente l'aria ambiente ma ossigeno puro non vi è eccessiva produzione di NO<sub>x</sub> CO<sub>2</sub> secondo le seguenti reazioni riportate come esempio che il combustibile sia acetilene:

- zona del dardo (parte della fiamma all'uscita del colore bianco abbagliante la cui punta è caratterizzata da temperatura elevatissima 3000-  

$$\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO} + \text{H}_2 + 444\text{kJ}$$
 CO ed H<sub>2</sub> sono gas combustibili che devono ossidarsi
- zona di riduzione, di colore bluastro, in cui i gas prodotti nel dardo vengono a contatto con presente nell'aria, e, completando l'ossidazione, ulteriore calore secondo le seguenti reazioni.



L'emissione prodotta essendo di carattere saltuario non è caratterizzato da una portata.

La manutenzione viene eseguita secondo la cadenza e le modalità previste dalla casa costruttrice.

### Processo di funzionamento

Tali unità filtranti modulari, sono idonee a filtrare l'area fumi di saldatura, polveri, gas, vapori, ecc.

Si mette in evidenza che, poiché le operazioni di taglio, eseguite mediante l'uso di cannello ossipropanico, avverranno in luogo aerato non si avrà bisogno di una ventilazione forzata ma solo di un'aspirazione. Le concentrazioni di inquinanti che si ottengono con l'aspirazione sono molto basse.

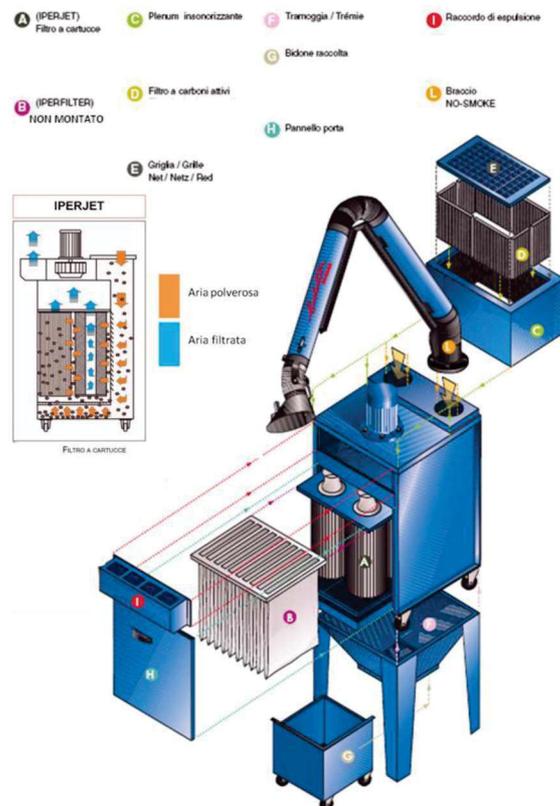
Il calcolo delle portate necessarie, per i vari tipi di impianti di aspirazione localizzata, è stato effettuato considerando una velocità di captazione alla sorgente non inferiore a 0,5 m/s.

Poiché i pezzi da tagliare hanno grosse dimensioni si è impossibilitati a tagliare su appositi banchi aspiranti, pertanto viene utilizzata una cappa mobile. Tale sistema, è consigliato per tagli che avvengono su aree estese e su pezzi per i quali non è possibile utilizzare banchi fissi o cabine.

I vantaggi di tale sistema di aspirazione risultano:

- Adatto ad un lavoro in postazione non definita
- Captazione vicino alla sorgente

All'interno del sito, viste le condizioni in cui si opererà, sarà presente un solo sistema di aspirazione mobile con emissione in atmosfera presso il quale si potranno investigare i seguenti inquinanti:



utilizzando solo assieme a nel caso

cannello di 3100 °C)

ancora

riducenti l'ossigeno producono

temporale

satura da

RIFERIMENTO	IMPIANTO	INQUINANTI	LIMITI mg/Nm <sup>3</sup>
Cappa mobile	Impianti di aspirazione fumi taglio ossipropánico	Polveri Totali Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> ) Ossidi di Carbonio (CO)	10 5 10

### Durata della fase produttiva

La fase lavorativa di esecuzione di tagli non è regolare, per cui avviene in discontinuo.

Per come già detto precedentemente non è un'attività principale, per cui tale fase lavorativa ha mediamente una durata di circa 1-2 ore/giorno e circa 50 giorni/anno

### Avvio dell'impianto

La data di messa a regime è coincidente con la data di messa in esercizio.

### Metodo di indagine

Le analisi degli inquinanti precedentemente descritti verranno eseguite mediante un autocontrollo con cadenza annuale.

### Direzione dei venti

La direzione dei venti predominante è da Nord-est, invece quella secondaria è da Sud.

## Sorveglianza radiometrica

Per adeguarsi alle condizioni previste dal D.lgs. 230/95, così come modificato dal D.lgs. 100/2011 la ditta provvederà all'acquisto e posizionamento di un portale radiometrico omologato che avrà almeno le seguenti caratteristiche:

PRECISAZIONI TECNICHE	
Rilevatore	tubo contatore Geiger-Muller
Valutazione dose / valutazione dose equivalente locale (radiazione di raggi gamma e X) (137 Cs)	0,1 ... 9.999 µSv/h
Valutazione dose effettiva	0,001 ... 9.999 mSv
Densità del flusso delle particelle beta(90Sr + 90Y)	10 ... 100.000 I/(cm <sup>2</sup> mm)
Valutazione dose equivalente accumulata	1 mm ... 100 h
Errore intrinseco massimo relativo nella misura delle dosi (radiazione dei raggi gamma e X) / (137Cs)	±15 %
Errore intrinseco massimo relativo della densità del flusso delle particelle beta (90 Sr + 90Y)	±20 %
Campo di energia (radiazioni dei raggi gamma e X)	0,05 ... 3,0 MeV
Campo di energia (radiazione beta)	0,5 ... 3,0 MeV
Valori limite (valutazione dose, dose, densità del flusso)	regolabile (con indicazione della risoluzione di: 0,01 µSv/h; 0,01 mSv; 0,01 10 <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> min)
Tempo di risposta	<10 s
Intervallo di misura	1 ... 70s
Interfaccia	Bluetooth
Alimentazione	Corrente elettrica
Display	display LCD I retroilluminato
Condizioni ambientali	-20 + 50 °C / max. 90 % U.r.

### Procedure di accettazione e gestione dei rifiuti relative alla tematica radiazioni ionizzanti

Il controllo della radioattività sarà effettuato su tutti i carichi di rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto: nell'attività di trasporto di rifiuti, in casi eccezionali, può accadere infatti che all'interno dei carichi siano trasportate sorgenti radioattive oppure che i materiali in ingresso siano contaminati da sostanze radioattive.

Dopo aver rilevato il valore del fondo scala si farà passare il mezzo a bassissima velocità attraverso il portale radiometrico al fine di rilevare il segnale di attività radiologica.

In caso di superamento del valore di 45 nSv/h (con fondo 28) si considera la situazione come di allarme confermato. In caso contrario il carico può essere avviato allo scarico per le rispettive lavorazioni.

Soggetti da contattare in caso di allarme saranno:

- RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
- RESPONSABILE IMPIANTO
- ESPERTO QUALIFICATO
- IL SOGGETTO CHE HA CONFERITO IL RIFIUTO

Soggetti ai quali sarà mandata comunicazione via fax:

- ARPACAL
- PROVINCIA DI CROTONE
- ASP DI CROTONE
- SINDACO DI CROTONE
- COMANDO CARABINIERI
- VIGILI DEL FUOCO
- DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO
- PREFETTURA DI CROTONE

## Tempi di stoccaggio per ciascun CER in Ingresso (R13)

<b>Codice C.E.R.</b>	<b>Tipologia Rifiuto</b>	<b>Tempo max di permanenza (gg.)</b>
07 02 13	Rifiuti plastici	30
12 01 01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	30
12 01 02	Polveri e particolato di materiali ferrosi	30
12 01 03	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	30
12 01 04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	30
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici	30
15 01 03	Imballaggi in legno	30
15 01 04	Imballaggi metallici	30
15 01 05	Imballaggi di materiali compositi	30
15 01 06	Imballaggi di materiali misti	30
15 01 07	Imballaggi in vetro	30
16 01 06	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altre sostanze pericolose	30
16 01 16	Serbatoi per gas liquido	30
16 01 17	Metalli ferrosi	30
16 01 18	Metalli non ferrosi	30
16 01 19	Plastica	30
16 01 20	Vetro	30
16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	30
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 16 02 09* e 16 02 13*	30
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*	30
17 02 01	Legno	30
17 02 02	Vetro	30
17 02 03	Plastica	30
17 04 01	Rame bronzo ottone	30
17 04 02	Alluminio	30
17 04 03	Plastica	30
17 04 04	Zinco	30
17 04 05	Ferro e acciaio	30
17 04 06	Stagno	30
17 04 07	Metalli misti	30

17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	30
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	30
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	30
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	30
19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	30
19 01 18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*	30
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	30
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi	30
19 12 02	Metalli ferrosi	30
19 12 03	Metalli non ferrosi	30
19 12 04	Plastica e gomma	30
19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose	30
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	30
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	30
20 01 40	Metallo	30
20 03 07	Rifiuti ingombranti	30

## Gestione rifiuti in uscita

### Identificazione dei rifiuti prodotti

Le attività di recupero R4 eseguite nell'impianto consentiranno il riciclaggio della quasi totalità dei rifiuti in ingresso. Eventuali rifiuti prodotti, possono essere riscontrati in fase di selezione e cernita quali ad esempio corpi estranei del tipo: carta, cartone, polistirolo, stracci, imballaggi in plastica ed imballaggi misti.

Nei pressi delle aree di selezione e cernita verranno dislocati contenitori mobili per la loro raccolta.

Altre tipologie di rifiuti prodotti potranno derivare dalle attività di manutenzione sui mezzi e sulle attrezzature utilizzate. Nelle aree di impianto verranno dislocati contenitori idonei alla raccolta dei rifiuti prodotti da queste attività.

I rifiuti derivanti dalla pulizia dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche saranno aspirati e smaltiti tramite autocisterna presso impianti autorizzati.

Dal normale esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto saranno prodotte le seguenti tipologie di rifiuti individuati per codice CER, attività che le ha originate e modalità di smaltimento.

Cod. CER	Descrizione	Processo	Destinazione
12 01 21	Corpi d'utensile	Da manutenzione interna	Recupero in sito
13 02 05*	Scarti di olio minerali per ingranaggi e motori	Da manutenzione interna	Smaltimento fuori sito
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Selezione e cernita rifiuti	Recupero in sito
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze	Da manutenzione interna/ attività di pulizia e Attività di manutenzione-cambio filtri aria	Smaltimento
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Attività di conduzione e manutenzione-cambio filtri aria	Recupero fuori sito
16 01 03	Pneumatici fuori uso	Da manutenzione interna	Recupero fuori sito
16 01 07*	Filtri dell'olio	Da manutenzione interna	Recupero fuori sito
16 01 17	Metalli ferrosi	Da manutenzione interna	Recupero in sito
16 01 18	Metalli non ferrosi	Da manutenzione interna	Recupero in sito
16 01 19	Plastica	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero R12 in sito e recupero definitivo fuori sito
16 01 20	Vetro	Da manutenzione interna/ selezione e cernita	Recupero fuori sito

16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero R4 in sito o recupero definitivo fuori sito
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	Da selezione e cernita	Recupero R4 e R12 in sito e recupero definitivo fuori sito
16 06 01*	Batterie al piombo	Da ammodernamenti / dismissioni / manutenzione macchine operatrici	Messa in riserva in sito e Recupero definitivo fuori sito
17 04 01	Rame, ottone, bronzo	Da selezione e cernita	Recupero R4 e R12 in sito o recupero definitivo fuori sito
17 04 02	Alluminio	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero in sito
17 04 05	Ferro e acciaio	Da manutenzione interna	Recupero in sito
17 04 07	Metalli misti	Da manutenzione interna	Recupero in sito
19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813*	Fanghi derivanti da manutenzione impianto trattamento acque meteoriche di dilavamento	Smaltimento
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero in sito
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero in sito
19 10 03*	Fluff – frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 04	Fluff – frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03*	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 05*	Altre frazioni, contenenti sostanze pericolose	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 06	Altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 12 01	Carta e cartone	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 02	Metalli ferrosi	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R4 in sito
19 12 03	Metalli non ferrosi	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R4 in sito
19 12 04	Plastica e gomma	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R12 interno e avvio a recupero definitivo fuori sito
19 12 05	Vetro	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 08	Prodotti tessili	Da selezione e cernita, frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero fuori sito
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	Da selezione e cernita, frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero fuori sito
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze	Da separazione del rivestimento dei cavi ricoperti contenenti sostanze pericolose	Recupero/Smaltimento fuori sito
20 03 03	Residui della pulizia stradale	Attività di pulizia (spazzatrice)	Smaltimento

Le modalità di deposito temporaneo, gestione ed avvio a conferimento esterno dei rifiuti prodotti saranno identiche a quelle già adottate per i rifiuti in ingresso.

## Destinazione finale del prodotto recuperato

I materiali recuperati verranno inviati alle fonderie o ad altre ditte come MPS.

Invece, i rifiuti che si otterranno dal ciclo di lavorazione verranno inviati alle diverse ditte autorizzate sia a livello regionale che nazionale.

## Materie prime utilizzate

### Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico, per i servizi igienici e per l'alimentazione degli idranti del sistema antincendio, avviene mediante collegamento alla rete del CORAP, infatti nelle immediate vicinanze passa la condotta dell'acquedotto consortile che rifornisce tutta l'intera zona.

La portata d'acqua prelevata, sia civile che industriale, viene misurata tramite due misuratori di portata posti ai confini dello stabilimento e necessari per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto. Da tali contatori l'acqua è distribuita nei punti di prelievo dell'impianto costituiti solo dai servizi igienici, dalla rete antincendio e dai filtri ad umido in quanto tutti gli altri processi produttivi impiegati sono tutti a secco.

Gli scarichi, dopo gli opportuni trattamenti, descritti successivamente, verranno convogliati nelle rete consortile e sono anch'essi quantificati tramite un misuratore di portata.

### Prodotti chimici

I processi produttivi in progetto non prevedono l'utilizzo di prodotti chimici. Tali prodotti potrebbero essere tuttavia necessari per le piccole attività di manutenzione. I prodotti chimici utilizzati saranno depositati su stalli dotati di idonei sistemi di raccolta. Dislocati in più punti, saranno presenti kit di materiali assorbenti da utilizzare per confinare i liquidi in caso di sversamenti accidentali.

### Consumi energetici

L'energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti nella configurazione di progetto sarà approvvigionata dal fornitore di servizi elettrici, il mulino ha alimentazione elettrica con una potenza assorbita di 710 Kw.

## Traffico e viabilità

La fase di esercizio e gestione dell'impianto nella configurazione di progetto comporterà un limitato incremento del traffico indotto sulle strade di accesso all'impianto, rispetto alla situazione attuale.

Volendo quantificare il numero di mezzi in ingresso all'impianto (fase di conferimento dei rifiuti) dovuto alla gestione dell'impianto nella configurazione di progetto, considerando un quantitativo massimo annuo di rifiuti in ingresso pari a circa 112.155 t/anno si stima un numero complessivo di mezzi totali annui in ingresso pari ad un massimo di circa 5.608 mezzi/anno (circa 18,7 mezzi al giorno, considerando un flusso di veicoli costante e un anno lavorativo fatto da 300 giorni).

A tale stima si aggiungerà il flusso di mezzi deputati al trasporto all'esterno dei rifiuti (verso impianti di recupero/smaltimento offsite) e delle Materie Prime Seconde prodotte.

I trasporti in uscita verranno effettuati a pieno carico pertanto si stima un numero di mezzi per il trasporto in uscita dei rifiuti e delle MPS pari ad un massimo di circa 4.006 mezzi/anno (circa 13,3 mezzi al giorno, considerando un flusso di veicoli costante e un anno fatto da 300 giorni).

Il numero massimo stimato di mezzi in entrata/uscita dall'impianto durante la fase di gestione sarà complessivamente **pari a 9.614 mezzi/anno pari a circa 32 mezzi/giorno**.

Si fa presente che tale stima corrisponde, cautelativamente, alla massima capacità produttiva dell'impianto che verrà presumibilmente raggiunta raramente e solo per brevi periodi di tempo durante l'arco dell'anno. Si stima che in media la produttività annua si attesterà al 80 % di quella massima con una viabilità media di **circa 7.692 mezzi/anno pari a circa 26 mezzi/giorno**.

## Territorio, suolo e biodiversità

I processi produttivi non contemplano l'utilizzo di territorio suolo o biodiversità.

## Emissioni acustiche

Il Comune di Crotone non ha ancora approvato il Piano di Classificazione Acustica Comunale per cui lo stato acustico dell'area è stato definito facendo riferimento alla Legge regionale 19 ottobre 2009, n. 34 Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria.

Pertanto, nella redazione del documento tecnico di valutazione, sono state opportunamente ricalcate integralmente le indicazioni contenute nelle *“Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale”*, ai sensi dell'Art. 4 della

Legge Quadro 26 ottobre 1995, n° 447, adottati con Legge regionale 19 ottobre 2009, n. 34 "Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria".

I valori limite di immissione sono distinti in:

- Valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (Tabella C - Art. 3 D.P.C.M. 14 novembre 1997 già Tabella 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Orari di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50	40
II – AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45
III – AREE DI TIPO MISTO	60	50
IV – AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55
V – AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60
VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70

Valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo.

In attuazione ai disposti dell'Art. 3, comma 1, lettera a) della Legge n.° 447/95, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 (Art. 1, comma 1) determina i valori limite di emissione di cui sopra. Tali valori sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio (Art. 1 comma 2) come previsto dalla Tabella A (già Tabella 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991) in allegato al decreto in oggetto e di seguito riportata.

#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14/11/1997)

Zone Acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)	Diurno	Notturmo
Classe I – aree particolarmente protette	<b>50 dB(A)</b>	<b>40 dB(A)</b>	<b>45 dB(A)</b>	<b>35 dB(A)</b>
Classe II – aree destinate ad uso residenziale	<b>55 dB(A)</b>	<b>45 dB(A)</b>	<b>50 dB(A)</b>	<b>40 dB(A)</b>
Classe III – aree di tipo misto	<b>60 dB(A)</b>	<b>50 dB(A)</b>	<b>55 dB(A)</b>	<b>45 dB(A)</b>
Classe IV – aree di intensa attività umana	<b>65 dB(A)</b>	<b>55 dB(A)</b>	<b>60 dB(A)</b>	<b>50 dB(A)</b>
<b>X</b> Classe V – aree prevalentemente industriali	<b>70 dB(A)</b>	<b>60 dB(A)</b>	<b>65 dB(A)</b>	<b>55 dB(A)</b>
Classe VI – aree esclusivamente industriali	<b>70 dB(A)</b>	<b>70 dB(A)</b>	<b>65 dB(A)</b>	<b>65 dB(A)</b>

La stima previsionale delle attività è stata basata sulle descrizioni delle tipologie di macchine che opereranno e dei relativi livelli sonori di emissione. Al fine di verificare l'attuale situazione di rumorosità che caratterizza le zone limitrofe all'area interessata dallo studio, sono state eseguite apposite rilevazioni fonometriche eseguite secondo i criteri e metodi stabiliti dal DM 16/03/98.

La seguente figura riporta la localizzazione dei punti di rilevamento



Dalla valutazione delle stime previsionali ottenute, conducono a ritenere che l'installazione dei nuovi macchinari non realizzerà alcuna immissione di interesse, per gli aspetti stabiliti dalla norma. Infatti le immissioni riconducibili all'attività si prevedono inferiori ai limiti di zona del territorio circostante le pertinenze fondiariale del sito ospite. Si rimanda alla relazione specialistica allegata.

La stima previsionale delle attività è stata basata sulle descrizioni delle tipologie di macchine che opereranno e dei relativi livelli sonori di emissione ricevuti dal costruttore.

Nella stessa relazione specialistica, è stata riportata anche una previsione dei modelli sonori generati dal traffico veicolare indotto. I modelli di previsione del rumore dal traffico permettono di calcolare  $Leq$  in dB(A) partendo dai dati dei flussi veicolari. A tale scopo si è fatto riferimento ad uno studio che il CNR ha elaborato utilizzando un modello matematico per il calcolo del livello equivalente  $Leq$ .

### Conclusioni

Dato che il sito, ove sarà realizzato il nuovo esercizio industriale, sorge all'interno di una zona che è stata classificata come Classe V (ipotetica visto che non abbiamo una zonizzazione acustica) e nelle vicinanze vi sono dei ricettori non sensibili in aree di attività commerciali industriali vario, i limiti di riferimento sono solo quelli DIURNI e NOTTURNI (nessuna attività),

A fronte dei limiti consentiti per l'area in oggetto corrispondenti a:

	Valore previsto notturno dB(A) (dalle 22:00 alle 06:00)	Valore previsto diurno dB(A) (dalle 06:00 alle 22:00)	Valore previsto notturno dB(A) (dalle 22:00 alle 06:00)	Valore previsto diurno dB(A) (dalle 06:00 alle 22:00)
EMISSIONE CL. V	55	65		
IMMISSIONE CL. V			60	70

La valutazione teorica previsionale di impatto acustico della nuova attività oggetto della presente relazione fornisce i seguenti risultati:

SORGENTE	Valore previsto	Unità di misura
Sorgente S	42,0	dB(A)

I livelli sonori post operam subirà nel momento di maggior traffico indotto un lieve incremento (circa 0.3 dB) nei confronti del ricettore più prossimo alla Via Avogadro, i ricettori prossimi agli impianti posti a ovest della struttura subiranno incrementi non significativi, ivi incluso il ricettore ritenuto più sensibile, il ricettore 2, che seppure più distante dalla fonte di emissione rispetto al ricettore 1 ricade in zona acustica V "Aree prevalentemente industriali".

Dai dati ottenuti in sede di valutazione di impatto acustico, si prevede che il rumore immesso nell'ambiente esterno limitrofo dal nuovo sito realizzato all'interno dell'area industriale C.O.R.A.P. della Provincia di Crotone non determinerà il superamento dei limiti stabiliti dalle norme disciplinanti l'inquinamento acustico, di cui alla Legge quadro 447/95 e successivi regolamenti di attuazione.

La presente valutazione dovrà essere validata in fase post operam, al fine di accertarne l'effettivo ottenimento degli obiettivi, ovvero consentirà di individuare eventuali opere di mitigazione del rumore necessarie al conseguimento di tali obiettivi.

## Piano di Gestione e Piano di Emergenza con individuazione dei possibili inconvenienti nella fase gestionale

### Demolizione

Lo stoccaggio del veicolo, messo in sicurezza e non ancora sottoposto a trattamento, può avvenire con la sovrapposizione massima di tre veicoli, previa verifica delle condizioni di stabilità e valutazione dei rischi per la sicurezza dei lavoratori. L'accatastamento delle carcasse, già sottoposte alle operazioni di messa in sicurezza e il cui trattamento è stato completato, non risulterà superiore ai cinque metri di altezza.

### Riduzione volumetrica

Quando si arriverà ad un congruo numero di veicoli bonificati o pacchi, nel limite dei quantitativi autorizzati allo stoccaggio verranno sottoposti a riduzione volumetrica tramite cesoia idraulica o trituratore primario.

### Stoccaggio

I materiali e i rifiuti prodotti verranno stoccati secondo le modalità sopra indicate.

Lo stoccaggio dei rifiuti recuperabili verrà realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il successivo recupero.

Le operazioni di stoccaggio verranno effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e fluidi.

I pezzi contaminati da oli verranno stoccati su basamenti impermeabili.

### Gestione dei rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti, messi in riserva o in deposito temporaneo, verranno avviati periodicamente (secondo le cadenze previste dalla norma a seconda della pericolosità o meno del rifiuto) a recupero o smaltimento mediante le ditte specializzate con le quali la società stipulerà contratti di affidamento dei servizi.

Annualmente il titolare comunicherà i dati relativi a tutti i rifiuti in ingresso, uscita e trattati alle autorità competenti utilizzando il modello unico di dichiarazione ambientale.

### Commercializzazione dei prodotti

I materiali recuperati vengono commercializzati dalla ditta attraverso apposito ufficio, presente nel centro.

### Personale addetto

Il personale addetto alla gestione di questo impianto sarà composto da 8 unità: oltre al titolare vi saranno due amministrativi e 5 operai.

### Valutazione rischi e presidi d'emergenza

Nell'ambito dell'attività di gestione i rischi potenziali nell'unità lavorativa verranno individuati e valutati nel Documento di Valutazione dei Rischi.

In tale documento tra gli eventuali inconvenienti probabili nel corso della gestione, secondo le statistiche relative di siti che gestiscono i medesimi rifiuti, è emerso in particolare il rischio di:

- Sversamento accidentale di liquidi per i quali la ditta dovrà utilizzare prontamente sostanze per l'assorbimento degli stessi e per la neutralizzazione di eventuali soluzioni acide fuoriuscite dagli accumulatori (fermo restando l'idoneità della struttura sia relativamente all'impermeabilizzazione della pavimentazione sia alla presenza di un sistema di convogliamento e trattamento dei reflui);
- Incendio per il quale la ditta ha predisposto un impianto idrico antincendio e dislocato estintori a polvere sia da 6 Kg che da 25 Kg carrellati, capacità estinguente adeguata a far fronte ad una situazione di emergenza

### **Emissioni in atmosfera**

L'impianto di recupero di per sé presenta tre punti di emissioni puntuali in atmosfera costituito dal mulino, dal trituratore primario e dal separatore altre emissioni sono costituite dai mezzi operativi che sono dotati di marmitte omologate, operando come uniche attività accessorie alla messa in riserva e la cernita manuale di una parte del materiale.

Una quota parte delle emissioni è prodotta dallo scarico di materiali, dai veicoli di trasporto e dai mezzi d'opera meccanici. Analizzando più nel dettaglio il processo di recupero di rifiuti, si può affermare in generale che le interazioni con l'atmosfera potranno essere provocate dalle seguenti tipologie di emissioni:

1. polveri;
2. emissione di inquinanti gassosi;
3. gas di scarico.

Le emissioni di polvere potranno essere prodotte da:

- scarico dei rifiuti
- sorgenti varie quali impianti di trasporto meccanico, elevatori, scaricatori, ecc.
- transito degli automezzi in entrata/uscita dal cantiere.

Le emissioni di inquinanti gassosi potranno essere prodotte da:

- taglio
- triturazione dei rifiuti
- frantumazione dei rifiuti.

Le emissioni di gas di scarico proverranno da:

- automezzi in entrata e in uscita dal cantiere;
- mezzi operativi in movimento.

Per quanto riguarda l'emissione diffusa di polveri la ditta procederà a mantenere pulite le vie di accesso e movimentazione interne allo stabilimento mentre per le emissioni relative ai gas di scarico visto l'esiguo numero di veicoli che giornalmente transiteranno all'interno (previsti circa 31,2 TIR/giorno), specie se confrontati con il traffico normale della zona sono da ritenersi trascurabili.

Non è possibile fornire un'esatta valutazione quantitativa delle emissioni essendo le stesse generate da sorgenti di tipo diffuso. Le particelle emesse in atmosfera, nella maggior parte dei casi sedimentabili, sono soggette ad un fenomeno di dispersione piuttosto contenuto, rimangono cioè confinate nella zona circostante a quella di emissione.

Per le emissioni del camino presente sul mulino si procederà periodicamente alla verifica dei parametri dai punti di controllo presenti sul camino, invece per gli altri due punti di emissione puntuali, non essendo presente un punto fisso di prelievo la strumentazione per la verifica delle emissioni verrà posizionata nelle immediate vicinanze.

I valori delle polveri presenti all'interno e all'esterno della piattaforma verranno periodicamente monitorati in funzione del mantenimento delle condizioni di salubrità per i lavoratori: le risultanze analitiche dovranno rispettare i parametri previsti dalla normativa vigente in termini di emissioni in atmosfera e sicurezza sul lavoro. L'impatto generato, in ogni caso, sarà minimo e limitato nel tempo.

### **Approvvigionamento idrico e scarichi**

L'adduzione idrica avviene tramite l'acquedotto del CORAP che corre lungo la strada di accesso all'impianto (Via A. Avogadro).

La portata d'acqua prelevata viene misurata tramite due misuratori di portata, uno per i servizi igienici e l'altro per l'acqua industriale, disposti sul confine dello stabilimento e necessari per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto. Da tali contatori l'acqua viene distribuita nei punti di prelievo dell'impianto costituiti solo dai servizi igienici e dalla rete antincendio in quanto i processi produttivi impiegati sono tutti a secco, ad esclusione dei sistemi di abbattimento delle polveri ad umido.

Gli scarichi, dopo gli opportuni trattamenti, descritti precedentemente, verranno convogliati nella rete consortile. I parametri dei reflui in uscita, prelevati dal pozzetto fiscale presente nell'impianto prima del conferimento nella rete del CORAP, verranno monitorati periodicamente ad intervalli regolari.

### **Rumore e vibrazioni**

L'inquinamento acustico è dovuto principalmente al mulino, al frantumatore, alle macchine per la movimentazione dei materiali e ai mezzi in ingresso e uscita per il trasporto. Questo tipo di disturbo è limitato alle sole ore diurne dei giorni lavorativi, ed è, comunque, di natura transitoria. Le vibrazioni dovute ai macchinari utilizzati e ai mezzi di trasporto si possono ritenere confinate alla zona interessata dai lavori.

I controlli verranno effettuati, per conto della ditta, periodicamente ad intervalli regolari. Ai fini della sicurezza dei lavoratori si dovranno avere valori di esposizione ai rumori da parte dei lavoratori inferiori a 85 dB(A), se tali valori verranno superati in alcuni punti del sito, gli operatori verranno dotati di opportuni DPI.

A tal riguardo si veda la lo Studio Previsionale di Impatto Acustico allegato, redatto ai sensi della normativa vigente in materia da un Tecnico competente in rilevamento acustico.

Per quanto riguarda le vibrazioni le apparecchiature (mulini e tritatore) sono dotati di assorbitori in gomma di vibrazioni, in tutti i casi prima della messa in funzione degli impianti verrà redatto a cura del titolare il DVR che riporterà tutti i rischi presenti all'interno del sito con tutti i relativi correttivi per ridurre i rischi a valori accettabili.

### Limitazione della produzione dei rumori

L'impianto è ubicato all'interno dell'area industriale del Comune di Crotone (Area ASI). Il medesimo comune non ha redatto il piano di Zonizzazione Acustica (ovvero classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4 Legge 447/95) quindi per la zona oggetto di studio è stato previsto un inquadramento nella classe V (aree prevalentemente industriali), con i seguenti valori di emissione:

CLASSE	DIURNO	NOTTURNO
V – Aree prevalentemente industriali	70	60

Sono state preliminarmente individuate le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Tutte le macchine saranno a norma e dotate di sistemi di abbattimento dei rumori.

I rilievi sono stati eseguiti sulla base delle indicazioni del D.P.C.M. 16 marzo 1998 e successive modifiche con metodi e strumentazione di seguito specificati. Durante le misure le condizioni meteorologiche erano idonee alle misurazioni acustiche, ovvero: il tempo sereno ed il vento non era percepibile. I rilievi fonometrici di breve periodo per verificare il clima acustico sono stati effettuati ad una altezza di circa 1,5 mt. Lo studio previsionale di impatto acustico è stato eseguito con riferimento alle condizioni di utilizzo ordinario limitatamente al periodo diurno in quanto, in relazione alla specificità di utilizzo, è proprio in tale fascia che si prevede il massimo rumore residuo.

All'esterno dell'area di impianto i livelli di rumore sono inferiori a 55 dB: se si considera che le operazioni effettuate sui rifiuti sono prevalentemente di tipo meccanico e temporaneo, le maggiori fonti di rumore sono unicamente i mezzi che si occupano dello scarico del materiale e comunque ben dentro i limiti previsti dalla normativa vigente.

Dati rilevati e forniti dal tecnico:

*DATA ESECUZIONE RILIEVO: 31/08/2023*

*PERIODO DIURNO*

*CONDIZIONI METEOROLOGICHE:*

- cielo sereno;
- velocità del vento non percepibile;
- umidità relativa: 60%

Tempo di Riferimento: Diurno ore 8.40– 12.40

Tempo di Osservazione: 240 minuti Postazione Fonometro: altezza 1,50 metri da terra

Nella seguente Tabella sono riassunti i risultati delle stime atte a valutare l'emissione delle sorgenti sonore fisse e mobili data dal funzionamento diurno delle sorgenti acustiche esterne fisse discontinue e mobili discontinue nelle pertinenze dell'azienda. Si ricorda che il rispetto dei valori limite di emissione deve essere verificato stimando il livello sonoro nel periodo diurno (L<sub>Aeq,TR</sub>) presso "gli spazi utilizzati da persone e comunità" come indicato dall'art. 2 comma 3 del D.P.C.M. 14/11/1997. L'evidenza di spazi utilizzati da persone ed edifici residenziali, si ha in corrispondenza dei 3 ricettori sensibili descritti nel corso della presente relazione e sempre visibili nelle figure prima menzionate. Grazie all'utilizzo del modello matematico di predizione acustica si è potuto valutare il contributo della sommatoria delle sole sorgenti sonore presenti all'interno dell'impianto in progetto. Di seguito nella Tabella, si evidenzia la situazione futura per la valutazione del rispetto dei limiti di emissione. Le stime sono state arrotondate allo 0,5 come richiesto dal D.M. 16.03.1998.

	LIMITI DIURNI		
	CL. V 70-65 (dBA)	CL. V 70-65 (dBA)	CL. V 70-65 (dBA)
SORGENTI	R1	R2	R3
FISSE	30,5	20,5	28,5
MOBILI			

Dalla tabella di cui sopra si può notare che i dati dimostrano che l'installazione delle nuove sorgenti sonore, comporterà il rispetto dei valori limite di emissione calcolati presso i ricettori.

***Per ricettori ovvero la presenza di persone, in realtà non esistono nelle vicinanze abitazioni o altri elementi di possibili inquinamento acustico.***

Si allega alla presente copia della Studio previsionale di Impatto Acustico.

### **Cumulo con altri Progetti presenti nella zona e possibili interferenze**

Nelle strette vicinanze del sito nel raggio di 200 ml non insistono attività che possano creare cumulo con l'attività oggetto di tale studio, in quanto trattasi prevalentemente di attività artigianali, commerciali e servizi, ad esclusione dell'altro sito, sempre di proprietà della ditta ROCCA MARIA S.r.l., che svolge la stessa attività con quantitativi di rifiuti minori e priva di mulino.

### **Utilizzo di risorse Naturali ed Energia**

#### **Materie prime**

Nel ciclo produttivo non verranno ovviamente utilizzate materie prime, per il tipo di attività in essere, ma indirettamente si contribuisce ad una riduzione dell'impiego delle stesse da parte di terzi procedendo ad un recupero di rifiuti, che avrà come principale scopo quello di riutilizzare oggetti destinati altrimenti allo smaltimento in discarica.

#### **Energia**

L'energia consumata invece all'interno della piattaforma di recupero è energia per la movimentazione rifiuti (gasolio per automezzi e tritratore), energia elettrica (illuminazione, funzionamento filtri, mulino e separatori).

La ditta si approvvigionerà di energia elettrica direttamente dalla rete presente nell'area.

#### **Acqua**

La ditta al suo interno non utilizza acqua nel ciclo produttivo se non per i servizi igienici, l'abbattimento a umido delle polveri e per la rete antincendio.

### **Rischio incidenti**

L'attività non ricade tra quelle a rischio incidente rilevante così come elencate al D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.

L'attività di recupero (att. 55.1.B) per come descritta nella presente relazione in questione ricade tra quelle per le quali a norma del D.P.R. 151/2011, e successive modifiche ed integrazioni, sia obbligatoria la Valutazione del Progetto e la presentazione della SCIA presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

A tal riguardo si mette in evidenza che per l'attività si sta richiedendo la valutazione del progetto antincendio e prima della messa in funzione dell'impianto si presenterà la necessaria SCIA.

### **Rispetto della normativa IPPC**

L'impianto ricade tra quelle soggette a IPPC di cui agli allegati al D.Lgs. 152/2006 e smi.

5.3.b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:

- IV) trattamento nelle trinciatrici di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.

L'impianto è conforme ai dettami di tale Normativa.

## **Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previste durante le fasi di costruzione e di funzionamento**

### **Emissioni di odori**

#### **Fase di realizzazione**

Per la fase di costruzione non è previsto l'utilizzo di materiale/prodotti che possano provocare emissioni odorigene.

#### **Fase di esercizio**

Non sono previste emissioni odorigene in quanto, i rifiuti conferiti saranno inorganici e privi di odori.

## Emissioni in atmosfera di gas e polveri

### Fase di realizzazione

Considerato che non vi saranno interventi di scavo e demolizione, le emissioni di polveri in fase cantiere saranno attribuibili unicamente al traffico di mezzi, deputati all'approvvigionamento e all'evacuazione dei materiali e dei nuovi impianti, lungo le strade del sito e nelle zone limitrofe.

Gli impatti, in ogni caso, saranno molto limitati.

### Fase di esercizio

Il ciclo produttivo nella configurazione progettuale darà origine alle seguenti tipologie di emissioni:

- Emissioni puntuali;
- Emissioni diffuse.

#### Emissioni puntuali

- Le lavorazioni che daranno origine ad emissioni convogliate saranno riconducibili al Mulino a martelli

Si precisa in ogni caso che tutte le suddette attività saranno dotate di presidi atti all'abbattimento delle emissioni in atmosfera ad umido, già precedentemente descritti.

Gli impianti installati consentiranno di ottenere delle emissioni caratterizzate da valori di concentrazione inferiori ai limiti previsti dalle norme di riferimento. La tabella seguente indica le caratteristiche degli scarichi in atmosfera ed il limite di concentrazione a cui si farà riferimento.

Punto emissione	Provenienza	T (° C)	Durata emissione (h/g)	Parametro	Limiti di riferimento
Ep1	Mulino a martelli	ambiente	8	polveri	10 mg/Nm <sup>3</sup>
				Pb+Cu	5 mg/Nm <sup>3</sup>

Considerati i sistemi di abbattimento adottati, si stima che le emissioni convogliate in atmosfera nella configurazione di progetto risulteranno poco significative.

Periodicamente verranno effettuati monitoraggi al fine di verificare la conformità delle emissioni ai suddetti limiti.

I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni convogliate saranno conformi a quelli riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo in allegato al presente documento.

I limiti saranno rispettati nelle più gravose condizioni di esercizio.

Qualora dalle misurazioni effettuate risulterà superato il valore limite di emissione, a causa di avarie o malfunzionamenti, il trattamento dei rifiuti sarà immediatamente interrotto.

#### Emissioni diffuse di polveri

Le uniche attività che potrebbero dar luogo a formazioni di polveri diffuse sono individuabili in:

- Riduzione volumetrica dei rottami metallici presso il piazzale esterno dello stabilimento;
- Messa in riserva dei rifiuti prodotti da operazioni di demolizione /costruzione, durante la movimentazione dei suddetti rifiuti (ingresso uscita dall'impianto) e durante le attività di carico/scarico presso il piazzale esterno;
- Trituratore primario;
- Separatore metalli.

La durata della fase emissiva è stimata in 4 h/g per 6 giorni alla settimana.

La tipologia di emissione è tecnicamente non convogliabile pertanto sono stati individuati i sistemi di contenimento che verranno descritti nel Paragrafo successivo.

Al fine di evitare di originare emissioni diffuse verranno adottate tutte le precauzioni necessarie. In particolare:

- I cumuli nell'area di messa in riserva dei rifiuti polverulenti saranno protetti con teli mobili di protezione dalle acque meteoriche e dall'azione del vento;
- Lungo il perimetro dell'impianto è presente una barriera arborea che contribuisce ad un'attenuazione della diffusione di eventuali polveri verso l'esterno e nello stesso tempo attutisce l'azione delle correnti ventose provenienti dall'esterno del sito produttivo;
- Le fasi di movimentazione (ingresso al sito dei rifiuti da demolizione e costruzione e in generale di tutti i rifiuti verso le aree di conferimento e messa in riserva/lavorazione) avverranno su superfici di transito pavimentate;

- Le operazioni di ingresso dei rifiuti potenzialmente pulverulenti avverranno con mezzi dotati di copertura telonata che verrà mantenuta chiusa fino allo scarico;
- Tutte le superfici di transito verranno pulite periodicamente con spazzatrice;
- In caso di elevata ventosità verrà valutata l'opportunità di sospendere, per il tempo necessario, le operazioni;
- Per il sollevamento della polvere provocato dal transito degli automezzi e dal carico/scarico dei rifiuti potenzialmente pulverulenti verrà installato un nebulizzatore a getto mobile, collegato alla rete di alimentazione idrica con attivazione manuale a cura dell'addetto all'impianto (secondo necessità), che viene di volta in volta spostato sulle aree critiche;
- Durante l'utilizzo del trituratore primario in collegamento dello stesso alla rete idrica per l'eventuale abbattimento delle polveri.

Per l'abbattimento delle eventuali emissioni diffuse si adotteranno gli accorgimenti di seguito descritti:

Aree di circolazione nel cantiere, aree stoccaggio e mezzi

- Pulizia periodica delle strade e delle aree di lavoro con spazzatrice;
- Utilizzo di mezzi di cantiere omologati e regolarmente mantenuti;
- Utilizzo di nebulizzatori se necessario;
- Manutenzione e cura della barriera verde al perimetro dell'impianto.

Movimentazione dei rifiuti

- Processi di movimentazione con scarse altezze di getto;
- Copertura dei cumuli di materiali pulverulenti;
- Basse velocità di ingresso/uscita dei mezzi;
- Copertura dei mezzi dedicati al trasporto di materiali pulverulenti;
- Ottimizzazione dei viaggi per evitare i viaggi a vuoto;
- Movimentazione su aree pavimentate;
- Utilizzo del nebulizzatore in fase di carico e scarico dei rifiuti inerti.

Trituratore primario

- Utilizzo di nebulizzatori se necessario.

Pertanto le emissioni diffuse anche in fase di esercizio risulteranno poco significative.

Presso il piazzale di lavorazione verranno comunque previste periodiche campagne per il monitoraggio delle polveri aero disperse.

Qualunque anomalia di funzionamento che venisse registrata, tale da non garantire la salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza, comporterà la sospensione delle lavorazioni.

Si segnala che lungo il perimetro del sito sono già attualmente presenti essenze arboree sempreverdi, compatibili con l'habitat naturale, allo scopo di ridurre l'emissione di eventuali polveri verso l'esterno dell'impianto.

## QUADRO EMISSIVO

AREA DI EMISSIONE	Ed
FREQUENZA DELLE EMISSIONI	Discontinua. In fase di carico/scarico rifiuti potenzialmentepulverulenti
INQUINATI EMESSI	Polveri diffuse
IMPIANTI DI ABBATTIMENTO	Impianto ad umido – nebulizzatore irroratore

Nei periodici monitoraggi, relativamente all'emissione diffusa Ed dovranno essere rispettati i seguenti limiti.

EMISSIONE DIFFUSA			
Sigla del punto di emissione	Inquinanti / Ulteriori parametri	Metodiche analitiche	Limiti alle emissioni(mg/Nm <sup>3</sup> )
Ed	PTS (Polveri Totali Sospese) Composti, metodi di riferimento e limiti dell'Allegato tecnico della L.R. Puglia n°7/1999, come modificata con L.R. n°23/2015, direttamente correlabili alle attività esercitate.	NIOSH 0500, issue 2 adattato	20
	<i>Condizioni meteorologiche al momento del campionamento (direzione del vento prevalente e velocità, pioggia, temperatura, umidità relativa, ecc.)</i>	-	-
<b>Nota:</b> i monitoraggi in autocontrollo verranno svolti con cadenza annuale			

## Acque sotterranee

### Fase di realizzazione

In fase di realizzazione dell'impianto non sono previsti scavi che potrebbero in qualche modo interessare le acque sotterranee di falda.

Pertanto l'impatto su acque sotterranee in fase di costruzione sarà nullo.

### Fase di esercizio

Le attività che verranno installate nella configurazione di progetto non apporteranno modifiche agli impatti sulle acque sotterranee durante la fase di esercizio.

L'impianto è già attualmente dotato di tutti gli accorgimenti tecnici, costruttivi e gestionali per evitare l'eventuale inquinamento delle acque sotterranee in fase di funzionamento.

Tutte le superfici dello stabilimento (interne ed esterne al capannone) sono dotate di pavimentazione impermeabile in cls.

In particolare l'attività di stoccaggio degli olii, verrà effettuato in più cisterne in acciaio a doppia parete o all'interno di bacino di contenimento.

La gestione delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabilizzate dell'impianto sarà attuata con le seguenti modalità già autorizzate e ritenute conformi:

- Collettamento di tutte le acque di pioggia, attraverso opportune pendenze, in caditoie grigliate posizionate nei piazzali. Le griglie delle caditoie effettuano opportuna grigliatura delle acque collettate;
- Trattamento in continuo delle acque meteoriche o eventualmente sversate sul piazzale a mezzo di dissabbiatura e disoleazione, in modo da conseguire il rispetto dei valori limite di emissione previsti, allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 e smi con il successivo conferimento nella rete del CORAP.

Le acque provenienti dai servizi igienici continueranno ad essere convogliate nella rete del CORAP.

Presso le aree di lavorazione dei rifiuti saranno dislocati kit di emergenza antisversamento. I kit sono presidi adatti a fronteggiare situazioni di emergenza fornendo agli operatori gli strumenti necessari per circoscrivere ed assorbire liquidi inquinanti o scivolosi nel caso di sversamenti accidentali.

## Acque superficiali

### Fase di realizzazione

Riguardo le acque superficiali va evidenziato che l'isolamento idraulico della piattaforma dall'esterno impedisce fuoriuscite dall'impianto di qualunque forma di liquido.

Pertanto l'impatto su acque superficiali in fase di costruzione sarà nullo.

### Fase di esercizio

L'impianto è già attualmente dotato di tutti gli accorgimenti tecnici, costruttivi e gestionali per evitare l'eventuale inquinamento delle acque superficiali in fase di funzionamento.

Come detto le acque meteoriche vengono sottoposte ad un trattamento preliminare allo scarico delle stesse nella rete fognaria consortile.

Il trattamento consente di ottenere un liquido conforme ai limiti previsti per lo scarico nella rete consortile.

## Suolo e sottosuolo

### Fase di realizzazione

In fase di costruzione, non essendo previsti scavi, non vi saranno impatti sulla matrice suolo e sottosuolo.

Inoltre l'impianto è dotato di pavimentazione impermeabile e pertanto tutti i movimenti di mezzi ed attrezzature (per esempio per l'installazione dei nuovi impianti) non provocheranno sollevamento di polvere.

### Fase di esercizio

Come già indicato l'impianto è già attualmente dotato di tutti gli accorgimenti tecnici, costruttivi e gestionali necessari per evitare un eventuale inquinamento di suolo e sottosuolo in fase di funzionamento.

## Emissioni acustiche

### Fase di realizzazione

Le operazioni che potrebbero maggiormente interessare la componente rumore saranno rappresentate dalle attività di approvvigionamento di mezzi e opere per l'installazione dei nuovi impianti.

L'impatto acustico in fase di costruzione sarà comunque molto limitato ed in ogni caso si protrarrà esclusivamente per il periodo diurno e sarà completamente reversibile al termine delle operazioni.

### Fase di esercizio

Per stimare l'impatto acustico delle attività in progetto è stato redatto, dal Tecnico competente in acustica, ing. Antonino Ricciardello, uno Studio Previsionale d'Impatto Acustico riportato in allegato, al quale si rimanda. Dalle simulazioni condotte è risultato che l'impatto acustico di quanto previsto da tale intervento è trascurabile e risulta entro ai limiti Normativi previsti per l'area in oggetto.

Grazie alle misure adottate ed al favorevole posizionamento degli impianti il rumore prodotto dagli impianti cumulato al rumore generato dai mezzi d'opera rimarrà entro i livelli emissivi stabiliti per le zone industriali.

Le attività in oggetto produrranno delle emissioni acustiche, che si andranno ad aggiungere a quelle generate dalle attività già in essere, ma il cui effetto si esaurirà entro l'area recintata dell'impianto, rimanendo confinate nell'ambito industriale senza interessare i recettori sensibili presenti nel contesto territoriale circostante.

Ad avviamento degli impianti sarà comunque eseguita una verifica dei livelli sonori.

## Vibrazioni

### Fase di realizzazione

Nell'ambito di un cantiere edile normalmente le principali vibrazioni sono quelle indotte dalle macchine di movimentazione terra e operatrici in genere utilizzate per la realizzazione delle opere e o la demolizione dei manufatti esistenti.

Come detto per la fase di costruzione non sono previsti né scavi né attività di demolizione. Pertanto l'impatto in fase di costruzione dovuto al montaggio del mulino sarà molto limitato.

### Fase di esercizio

In fase di funzionamento i macchinari che potrebbero indurre vibrazioni sono in generale il trituratore primario, il mulino a martelli e i separatori dei metalli.

L'impianto sarà dotato di un set di gomme di isolamento che servono per ridurre al minimo le vibrazioni prodotte dal frantoio a contatto con il basamento di ferro.

In ogni caso l'impatto sarà contenuto e circoscritto all'area industriale.

## Calore

### Fase di realizzazione

L'emissione di calore proveniente dai motori dalle macchine utilizzate per l'esecuzione dei lavori può essere considerata trascurabile.

### Fase di esercizio

In fase di funzionamento le fonti di calore possono essere individuate nel motore a scoppio che alimenteranno il trituratore primario e i mezzi operativi, dei motori elettrici del mulino e degli altri componenti dell'impianto.

Tali attività potranno generare calore in forme del tutto trascurabili.

## Radiazioni

### Fase di realizzazione

Non vi saranno emissioni di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti in fase di costruzione.

### Fase di esercizio

Non vi saranno emissioni di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti in fase di funzionamento.

## Rifiuti prodotti

### Fase di realizzazione

In fase di costruzione verranno prodotti rifiuti strettamente necessari all'installazione dei nuovi macchinari.

### Fase di esercizio

Le attività di recupero consentiranno il riciclaggio della quasi totalità dei rifiuti in ingresso. Eventuali rifiuti prodotti, potranno essere riscontrati in fase di selezione e cernita quali ad esempio corpi estranei del tipo: polistirolo, stracci, imballaggi in plastica ed imballaggi misti.

Altre tipologie di rifiuti prodotti possono derivare dalle attività di manutenzione sui mezzi e sulle attrezzature utilizzate. Nelle aree di impianto saranno dislocati contenitori idonei alla raccolta dei rifiuti prodotti da queste attività. I rifiuti derivanti dalla pulizia dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche saranno aspirati e smaltiti tramite autocisterna presso impianti autorizzati.

Pertanto gli impatti saranno molto limitati.

Va considerato, inoltre, che la linea di recupero dei rifiuti metallici, prevista, consentirà di ottenere, in uscita, un prodotto recuperato valido e con bassa presenza di impurità.

Dal normale esercizio dell'impianto saranno prodotte le seguenti tipologie di rifiuti individuate per codice CER, attività che le origina e modalità di smaltimento.

Cod. CER	Descrizione	Processo	Destinazione
12 01 21	Corpi d'utensile	Da manutenzione interna	Recupero in sito
13 02 05*	Scarti di olio minerali per ingranaggi e motori	Da manutenzione interna	Smaltimento fuori sito
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Selezione e cernita rifiuti	Recupero in sito
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze	Da manutenzione interna/ attività di pulizia e Attività di manutenzione- cambio filtri aria	Smaltimento
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Attività di conduzione e manutenzione-cambio filtri aria	Recupero fuori sito
16 01 03	Pneumatici fuori uso	Da manutenzione interna	Recupero fuori sito
16 01 07*	Filtri dell'olio	Da manutenzione interna	Recupero fuori sito
16 01 17	Metalli ferrosi	Da manutenzione interna	Recupero in sito
16 01 18	Metalli non ferrosi	Da manutenzione interna	Recupero in sito
16 01 19	Plastica	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero R12 in sito e recupero definitivo fuori sito
16 01 20	Vetro	Da manutenzione interna/ selezione e cernita	Recupero fuori sito
16 01 22	Componenti non specificati altrimenti	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero R4 in sito o recupero definitivo fuori sito
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	Da selezione e cernita	Recupero R4 e R12 in sito e recupero definitivo fuori sito
16 06 01*	Batterie al piombo	Da ammodernamenti / dismissioni / manutenzione macchine operatrici	Messa in riserva in sito e Recupero definitivo fuori sito
17 04 01	Rame, ottone, bronzo	Da selezione e cernita	Recupero R4 e R12 in sito o recupero definitivo fuori sito
17 04 02	Alluminio	Da manutenzione interna/selezione e cernita	Recupero in sito
17 04 05	Ferro e acciaio	Da manutenzione interna	Recupero in sito
17 04 07	Metalli misti	Da manutenzione interna	Recupero in sito

19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813*	Fanghi derivanti da manutenzione impianto trattamento acque meteoriche di dilavamento	Smaltimento
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero in sito
19 10 02	Rifiuti di metalli non ferrosi	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero in sito
19 10 03*	Fluff – frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 04	Fluff – frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03*	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 05*	Altre frazioni, contenenti sostanze pericolose	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 10 06	Altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05	Da frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero/Smaltimento fuori sito
19 12 01	Carta e cartone	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 02	Metalli ferrosi	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R4 in sito
19 12 03	Metalli non ferrosi	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R4 in sito
19 12 04	Plastica e gomma	Selezione e cernita rifiuti	Recupero R12 interno ed avvio a recupero definitivo fuori sito
19 12 05	Vetro	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Selezione e cernita rifiuti	Recupero fuori sito
19 12 08	Prodotti tessili	Da selezione e cernita, frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero fuori sito
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	Da selezione e cernita, frantumazione rifiuti contenenti metallo	Recupero fuori sito
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze	Da separazione del rivestimento dei cavi ricoperti contenenti sostanze pericolose	Recupero/Smaltimento fuori sito
20 03 03	Residui della pulizia stradale	Attività di pulizia (spazzatrice)	Smaltimento

## DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA E CONFORMITA' CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

M.T.D. è l'acronimo di *Migliori Tecniche Disponibili* ovvero, in inglese, B.A.T. *Best Available Techniques*.

Secondo la definizione data dalla Comunità Europea, la BAT è “*la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso*”. Per “*Tecniche*” si intende sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto. “*Disponibili*” qualifica le tecniche sviluppate su scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che sino o meno applicate o prodotte nello Stato Membro di cui si tratta, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli. “*Migliori*” qualifica le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”. Dalla definizione data si evince come nella valutazione delle varie tecniche, al fine di individuare le BAT, si debba tenere in considerazione la sostenibilità, sia da un punto di vista tecnico che economico, delle stesse. La valutazione finale sulla “*disponibilità*” di una tecnica può però essere compiuta solamente a livello di singolo stabilimento.

E' da notare, inoltre, come con il termine “*tecnica*” si voglia intendere non solo le tecnologie e le soluzioni impiantistiche applicate presso lo stabilimento, ma anche le pratiche operative e gestionali, la manutenzione e il controllo. Nella definizione dei limiti alle emissioni, e delle migliori tecniche disponibili attraverso cui raggiungere i limiti stessi,

l'amministrazione pubblica si deve attenere, secondo quanto riportato nell'allegato IV della direttiva IPPC, alle seguenti considerazioni:

- Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti;
- Impiego di sostanze meno pericolose;
- Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e, ove opportuno, dei rifiuti, con riferimento anche al decreto legislativo 152/2006 e successive modificazioni e integrazioni;
- Processi, sistemi o metodi operativi comparabili, sperimentati con successo su scala industriale;
- Progressi in campo tecnico ed evoluzione delle conoscenze in campo scientifico;
- Natura, effetti e volume delle emissioni in questione;
- Date di messa in funzione degli impianti nuovi o esistenti;
- Tempo necessario per utilizzare una migliore tecnica disponibile;
- Consumo e natura delle materie prime ivi compresa l'acqua usata nel processo ed efficienza energetica;
- Necessità di prevenire o di ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente delle emissioni e dei rischi;
- Necessità di prevenire gli incidenti e di ridurre le conseguenze per l'ambiente;
- Informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 2 (ovvero il BAT Reference Report) o da organizzazioni internazionali.

E' da notare come nel testo della direttiva si faccia esplicito riferimento alla necessità di tenere in debita considerazione i costi e i benefici che possono derivare dall'applicazione delle BAT. Un'accurata valutazione del rapporto "costi/benefici" è lo strumento primario per accertare la consistenza di una BAT, tutelando, al contempo, l'effettiva protezione dell'ambiente e l'interesse dell'azienda. Attraverso questi strumenti è possibile verificare la sostenibilità di determinate soluzioni e giustificare le scelte impiantistiche. Ad esempio i diversi livelli di costo delle materie prime, dell'energia o della manodopera possono determinare condizioni locali particolari che portano a scelte diverse anche a livello impiantistico, che non troverebbero altrimenti giustificazione. Lo stesso vale, ad esempio, per l'accessibilità a forme di recupero dei rifiuti e la disponibilità di materie prime, che può variare in funzione del contesto locale o nazionale.

Nella valutazione delle migliori tecniche disponibili per l'impianto in progetto sono disponibili, a livello europeo, le valutazioni e le conclusioni riportate nel seguente documento:

- **Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018**, la Commissione UE ha stabilito le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques, BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali.

Le BAT di cui all'Allegato alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018 applicabili al Progetto dell'impianto ROCCA MARIA S.r.l. sono le seguenti:

- BAT GENERALI: dalla BAT n. 1 alla n. 24
- BAT PER TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI:  
Cap. 2.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti: BAT n. 25

## Stralcio Conclusioni generali sulle BAT

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA</b>		
<b>BAT 1</b>		
<b>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</b>		
I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	<b>Applicata</b>	La società ROCCA MARIA S.r.l. è già certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 per il vecchio cantiere. Al fine di rispettare questa BAT la società ROCCA MARIA S.r.l. si impegna ad implementare il Sistema di Gestione Ambientale, entro 8 mesi dall'entrata in esercizio della realizzazione dell'impianto, anche per questo nuovo impianto. La società, si impegna a determinare e fornire le risorse necessarie per attuare e mantenere e migliorare il sistema di gestione ambientale e a darne massima diffusione sia all'interno che all'esterno dell'azienda.
II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione	<b>Applicata</b>	La società ROCCA MARIA S.r.l., essendo certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, nel sistema di Gestione esistente prevede già tali aspetti. La società ROCCA MARIA S.r.l. si impegna a definire e riesaminare periodicamente la politica aziendale. Ciò comprende anche il miglioramento continuo del sistema di gestione ambientale e delle prestazioni ambientali dell'impianto.
III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	<b>Applicata</b>	La società ROCCA MARIA S.r.l., essendo certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, nel sistema di Gestione esistente prevede già tali aspetti. Per assicurare l'attuazione e l'efficacia della Politica ambientale la suddetta società implementerà un sistema di gestione ambientale anche per le nuove attività documentandolo in schede di processo e schede di valutazione complete dei rischi di processo e direzionali, procedure ed istruzioni scritte, documenti di analisi e valutazione degli aspetti ed impatti ambientali, con lo scopo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• valutare i rischi del contesto di riferimento e nello specifico i rischi ambientali dell'impianto definendone gli obiettivi e le opportunità correlate;</li> <li>• definire gli obiettivi ed assegnare le risorse per garantirne il raggiungimento degli stessi, correlandoli al piano industriale, alla pianificazione finanziaria degli investimenti, tenendo sotto controllo il relativo stato di avanzamento;</li> <li>• tenere sotto controllo sistematicamente gli aspetti ambientali ed i rischi significativi relativamente alla gestione delle attività garantendone un livello di prestazione ambientale conforme alle prescrizioni;</li> </ul>

MTD	Stato di applicazione	Note
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire una valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle prestazioni dei processi, la disponibilità di informazioni affidabili sulle prestazioni ambientali, un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate e infine il coinvolgimento attivo del personale tramite un'adeguata formazione;</li> <li>• migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali, tramite l'attuazione di obiettivi e traguardi specifici, individuando e adottando le opportunità di miglioramento del sistema di gestione e delle prestazioni ambientali, infine rendendole operanti.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">IV.</p> <p>attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• struttura e responsabilità,</li> <li>• assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,</li> <li>• comunicazione,</li> <li>• coinvolgimento del personale,</li> <li>• documentazione,</li> <li>• controllo efficace dei processi,</li> <li>• programmi di manutenzione,</li> <li>• preparazione e risposta alle emergenze,</li> <li>• rispetto della legislazione ambientale</li> </ul>	<p><b>Applicata</b></p>	<p>La società ROCCA MARIA S.r.l., essendo certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, nel sistema di Gestione esistente prevede già tali aspetti.</p> <p>Al fine di soddisfare la presente BAT la società ROCCA MARIA S.r.l. si impegna ad aggiornare il Sistema di Gestione Ambientale entro 8 mesi dall'entrata in funzione dell'impianto nella configurazione di progetto per questo nuovo impianto.</p> <p>Il Sistema di Gestione Ambientale adottato comprenderà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la struttura organizzativa con l'indicazione delle relative responsabilità;</li> <li>• l'insieme dei processi che influiscono sugli impatti ambientali delle diverse attività, il controllo operativo, il monitoraggio e la sorveglianza degli stessi, nonché la gestione regolamentata delle potenziali emergenze ambientali;</li> <li>• le responsabilità delle funzioni aziendali e delle direzioni coinvolte della società;</li> <li>• le modalità ed i mezzi con cui sono effettuate le attività.</li> </ul> <p>Il Sistema di Gestione Ambientale che sarà adottato seguirà la logica di una prevenzione continua dall'inquinamento e prevedrà le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi del contesto e valutazione dei rischi complessiva prevedendo la revisione periodica;</li> <li>• analisi ambientale e valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali delle attività svolte; definizione e aggiornamento: della Politica, degli obiettivi, dei traguardi e dei programmi ambientali, coerenti con le prescrizioni legali che insistono sull'organizzazione, degli aspetti individuati come "significativi", delle opzioni tecnologiche e delle risorse finanziarie disponibili;</li> <li>• formazione, addestramento e sensibilizzazione del personale;</li> <li>• gestione della comunicazione interna ed esterna;</li> </ul>

MTD	Stato di applicazione	Note
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo della documentazione (gestionale, operative e di registrazione);</li> <li>• pianificazione e controllo delle attività operative;</li> <li>• preparazione e risposta alle emergenze ambientali.</li> </ul> <p>Saranno inoltre previste specifiche procedure che regolamentino tali aspetti.</p>
<p>V.</p> <p>controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <p>a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM),</p> <p>b) azione correttiva e preventiva,</p> <p>c) tenuta di registri,</p> <p>d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p>	<b>Applicata</b>	<p>Allo scopo di poter rispettare la presente BAT la società ROCCA MARIA S.r.l. si impegna ad aggiornare il Sistema di Gestione Ambientale entro 8 mesi dall'entrata in funzione dell'impianto nella configurazione di progetto.</p> <p>Il Sistema di Gestione Ambientale implementato dalla società ROCCA MARIA S.r.l. per l'impianto in oggetto comprenderà anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pianificazione e controllo delle attività di sorveglianza e misurazione (è presente un Piano di Monitoraggio e Controllo);</li> <li>• gestione delle non conformità, definizione e attuazione di azioni correttive/preventive;</li> <li>• audit del Sistema di Gestione Ambientale;</li> <li>• Irilevazione e monitoraggio dei dati correlati agli aspetti ambientali ed elaborazione di opportuni indicatori di prestazione ambientale;</li> <li>• comunicazione interna ed esterna degli aspetti ambientali significativi;</li> <li>• avvio e svolgimento di processi, programmi ed azioni di miglioramento continuo del sistema e delle prestazioni ambientali laddove possibile, anche mediante il coinvolgimento e la partecipazione attiva del personale sia nella fase di identificazione delle azioni sia nella fase esecutiva;</li> <li>• impegno e attuazione di azioni per il miglioramento continuo sia del sistema sia delle prestazioni ambientali effettive.</li> </ul> <p>Saranno inoltre previste specifiche procedure che regolamentino tali aspetti.</p>
<p>VII.</p> <p>attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite</p>	<b>Applicata</b>	<p>La società ROCCA MARIA S.r.l. si impegna nella ricerca e nella adozione di tutte le soluzioni tecnologiche funzionali al miglioramento continuo della tutela ambientale, nel rispetto dell'equilibrio economico – gestionale dell'Azienda.</p>
<p>VIII.</p> <p>attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durantel'intero ciclo di vita;</p>	<b>Applicata</b>	<p>Nella presente documentazione e in quella allegata sono individuati e valutati gli aspetti ambientali partendo dalla fase di progettazione fino alla dismissione a fine ciclo produttivo. Inoltre come previsto dalla procedura, in fase di progettazione di ciascun impianto all'interno della relazione tecnica e con apposita reportistica sono descritti nel dettaglio gli aspetti ambientali e le scelte adottate al fine di mitigare gli eventuali impatti sia in fase di costruzione, sia di avviamento che in esercizio.</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare	<b>Applicata</b>	Il personale tecnico della Società ROCCA MARIA S.r.l. svolgerà periodicamente un'attività di benchmarking con altre realtà simili del settore e con i principali sviluppatori delle tecnologie di trattamento rifiuti
X. Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	<b>Applicata</b>	Si rimanda alla disamina della BAT 2.
XI. Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	<b>Applicata</b>	Si rimanda alla disamina della BAT 3
XII. piano di gestione dei residui (cfr. Descrizione alla sezione 6.5);	<b>Applicata</b>	La documentazione progettuale presentata prevede già una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti; 2) assicurare un corretto smaltimento dei residui.
XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	<b>Applicata</b>	Parte integrante del Piano di Gestione Ambientale sarà il piano di gestione in caso di incidente che individuerà i pericoli dell'impianto e i rischi correlati, e definirà le misure per far fronte a tali rischi. Terrà conto degli inquinanti che sono presenti o si presume siano presenti e potrebbero avere effetti ambientali in caso di fughe.
XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	<b>Applicata</b>	Si rimanda alla disamina della BAT 12
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	<b>Applicata</b>	Si rimanda alla disamina della BAT 17
<b>BAT 2</b>		
<b>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito</b>		
BAT 2 a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti  Descrizione: Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	<b>Applicata</b>	Come descritto ai Capitoli precedenti sono già eseguite procedure di pre-accettazione e omologa dei rifiuti conferiti

MTD	Stato di applicazione	Note
<p style="text-align: center;"><b>BAT 2 b.</b></p> <p>Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti.</p> <p>Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si attua una programmazione settimanale dei carichi in ingresso. Ogni carico in ingresso verrà sottoposto a pesatura e i dati riportati sul registro di carico e scarico.</p> <p>Il personale impiegato si occupa della verifica della conformità documentale ed amministrativa dei carichi in ingresso e consente il conferimento dei rifiuti solo qualora saranno presenti tutti i dati autorizzativi e contrattuali relativi al produttore e al trasportatore dei rifiuti, e se le autorizzazioni e i contratti risulteranno validi e vigenti.</p> <p>Inoltre registra tutti i conferimenti nel sistema informatico gestionale preposto alla gestione dei movimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto, sino all'elaborazione del Registro di carico e scarico.</p> <p>All'addetto pesa compete, una volta verificata la corrispondenza della documentazione di accompagnamento del rifiuto/formulario/bolla con quanto riportato nel software aziendale (CER autorizzati autorizzazioni impianti, Iscrizione Albo Gestori per i trasportatori), la registrazione del peso e del movimento del rifiuto in ingresso.</p> <p>Durante le operazioni di pesatura, il personale esterno deve osservare tutte le norme di sicurezza e la segnaletica esposta in impianto, nonché le regole del codice della strada, e cioè procedere a passo d'uomo e usare la massima cautela durante il posizionamento del veicolo sulla pesa a ponte.</p>
<p style="text-align: center;"><b>BAT 2 c.</b></p> <p>Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito). Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Qualora la verifica visiva sui rifiuti in ingresso presenti materiale non conforme, tale materiale verrà stoccato in area dedicata e successivamente inviato a smaltimento/trattamento in impianto esterno. Qualora l'operatore presente nelle zone di scarico ravvisi la presenza di materiale "non conforme" provvede autonomamente alla messa in sicurezza del materiale, all'interno di contenitori predisposti allo scopo, al fine di evitare commistione con gli altri rifiuti presenti nell'impianto. Detti rifiuti verranno successivamente conferiti presso impianti esterni nel minor tempo possibile.</p> <p>Ogni area sarà dotata di una adeguata cartellonistica, che risulterà sempre visibile e ben leggibile, su cui è riportato codice CER e descrizione sintetica del rifiuto stoccato.</p> <p>Tutti i rifiuti in ingresso verranno stoccati in aree compartimentate e suddivise tra di loro, in modo da non creare commistione tra le diverse tipologie di rifiuto trattate.</p> <p>I rifiuti in ingresso e in uscita saranno ovviamente annotati nei registri di carico e scarico e nel software aziendale che consentirà di attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti in giacenza.</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<p align="center"><b>BAT 2 c.</b></p> <p align="center">Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p> <p align="center">Descrizione:</p> <p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito). Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Qualora la verifica visiva sui rifiuti in ingresso presentii materiale non conforme, tale materiale verrà stoccato in area dedicata e successivamente inviato a smaltimento/trattamento in impianto esterno. Qualora l'operatore presente nelle zone di scarico ravvisi la presenza di materiale "non conforme" provvede autonomamente alla messa in sicurezza del materiale, all'interno di contenitori predisposti allo scopo, al fine di evitare commistione con gli altri rifiuti presenti nell'impianto. Detti rifiuti verranno successivamente conferiti presso impianti esterni nel minor tempo possibile.</p> <p>Ogni area sarà dotata di una adeguata cartellonistica, che risulterà sempre visibile e ben leggibile, su cui è riportato codice CER e descrizione sintetica del rifiuto stoccato.</p> <p>Tutti i rifiuti in ingresso verranno stoccati in aree compartimentate e suddivise tra di loro, in modo da non creare commistione tra le diverse tipologie di rifiuto trattate.</p> <p>I rifiuti in ingresso e in uscita verranno annotati nei registri di carico e scarico e nel software aziendale che consentirà di attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti in giacenza.</p>
<p align="center"><b>BAT 2 d.</b></p> <p align="center">Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p> <p align="center">Descrizione:</p> <p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si rimanda alla documentazione tecnica allegata nella quale sono esplicitate le caratteristiche dei prodotti in uscita.</p> <p>Le MPS prodotte consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima seconda conforme al Regolamento (UE) N. 333/2011 (rottami metallici)</li> <li>• Materia Prima seconda conforme Regolamento (UE) N. 715/2013 (rottami di rame)</li> <li>• ROCCA MARIA S.r.l. risulta già certificata in conformità al Regolamento (UE) N. 333/2011 e al Regolamento (UE) N. 715/2013</li> </ul>
<p align="center"><b>BAT 2 e.</b></p> <p align="center">Garantire la segregazione dei rifiuti</p> <p align="center">Descrizione:</p> <p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Anche nella configurazione di progetto verranno attuate le procedure già adottate nella configurazione attuale.</p> <p>I rifiuti vengono conferiti in aree di deposito dedicate (aree/settori divisi per classi omogenee di rifiuti). L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, sono idonee per i quantitativi massimi istantanei presi in carico.</p> <p>Sono presenti aree differenziate per lo scarico e lo stoccaggio delle varie tipologie di rifiuti e per la messa in riserva in attesa dell'avvio a</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
		trattamento. Tutte le aree di stoccaggio sono dotate di pavimentazione impermeabile.
<p><b>BAT 2 f.</b> Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</p> <p>Descrizione: La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	<b>Non applicabile</b>	Non verranno eseguite miscele di rifiuti
<p><b>BAT 2 g.</b> Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p> <p>Descrizione: La cernita dei rifiuti solidi in ingresso (1) mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti.</p> <p>Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separazione manuale mediante esame visivo;</li> <li>• separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli;</li> <li>• separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici;</li> <li>• separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Anche nella configurazione di progetto verranno attuate le procedure già adottate nella configurazione attuale.</p> <p>I rifiuti in ingresso vengono sottoposti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ad un preliminare controllo visivo per verificare la conformità del rifiuto in ingresso;</li> <li>• a successive operazioni di controllo all'interno del bacino di conferimento per separare manualmente eventuali frazioni non ammesse;</li> <li>• Per i rifiuti avviati a trattamento ad una fase di selezione e cernita.</li> </ul> <p>Infine la nuova linea di recupero dei rifiuti metallici consentirà, automaticamente, di selezionare le frazioni valorizzabili e separarle dagli scarti e dalle impurità in modo più efficace rispetto alla situazione attuale.</p>
<p><b>BAT 3</b></p> <p><b>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</b></p>		
<p>BAT 3 i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p>	<b>Applicata</b>	Le informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento sono riportate nella documentazione tecnica allegata che si intende qui richiamata.
<p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni</p>	<b>Applicata</b>	<p>Sono già presenti, a livello di progettazione definitiva, schemi di flusso dei trattamenti con l'indicazione dell'origine delle emissioni</p> <p>Il piano di gestione ambientale avrà allegati gli schemi "as built" di tutti gli impianti, anche quelli di nuova installazione.</p> <p>Annualmente saranno predisposti inventari dei flussi idrici e degli scarichi gassosi.</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;	<b>Applicata</b>	Le informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento sono riportate nella documentazione tecnica allegata. Sono già presenti, a livello di progettazione definitiva, descrizioni delle tecniche adottate nei processi e del trattamento delle degli scarichi gassosi con indicazione delle concentrazioni delle emissioni gassose.
BAT 3 ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:	<b>Applicata</b>	Le informazioni circa le caratteristiche dei flussi sono riportate nel presente documento e nelle relazioni allegate.
• valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;	<b>Applicata</b>	Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede periodici monitoraggi sulle acque avviate allo scarico
• valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;	<b>Applicata</b>	
• dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)]	<b>Applicata ove pertinente</b>	
BAT 3 iii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:	<b>Applicata ove pertinente</b>	Applicata, ove pertinente. Si prevede il monitoraggio delle sostanze, identificate come pertinenti, indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo al quale si rimanda.
a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;		
b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;		
c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;		
d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri)		
<b>BAT 4</b>		
<b>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito</b>		
BAT 4 a. Ubicazione ottimale del deposito Descrizione: Le tecniche comprendono:	<b>Applicata</b>	Si rimanda alla planimetria generale d'impianto e alle tavole di inquadramento territoriale allegate. Il posizionamento e la capacità istantanea delle aree di stoccaggio sono tali da ridurre al minimo la movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto. Tutte le operazioni di movimentazione rifiuti avvengono mediante mezzi meccanici. L'intervento dell'operatore è limitato all'utilizzo del carrello elevatore o palameccanica dotata di benna a polipo. L'ubicazione delle aree di stoccaggio è predisposta in modo da evitare che il rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito
• ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., • ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito).		

MTD	Stato di applicazione	Note
<p><b>BAT 4 b.</b> Adeguatezza della capacità del deposito Descrizione: Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,</li> <li>• il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito,</li> <li>• il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Sono presenti aree per lo stoccaggio e messa in riserva delle varie frazioni di rifiuti in ingresso, dei rifiuti prodotti dal trattamento e dalle MPS. E' stato effettuato il dimensionamento delle aree di stoccaggio e accumulo dei rifiuti in ingresso e di quelli prodotti tenendo conto delle diverse caratteristiche degli stessi. I volumi di stoccaggio stabiliti assicurano un'autonomia limitata e quindi una minimizzazione della durata dello stoccaggio. Il quantitativo di rifiuti depositati verrà regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità di deposito di ogni singola area. I rifiuti stoccati saranno isolati in aree dedicate. Le aree sono già dotate di pavimentazione impermeabile, verranno controllate periodicamente e mantenute in condizioni di ordine e pulizia.</p>
<p><b>BAT 4 c.</b> Funzionamento sicuro del deposito Descrizione: Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti,</li> <li>• i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,</li> <li>• contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Le macchine utilizzate per la movimentazione o installate per il trattamento dei rifiuti, e quelle che verranno installate nella configurazione di progetto, sono ovviamente marcate CE. Gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso avvengono in aree dotate di pavimentazione impermeabile.</p>
<p><b>BAT 4 d.</b> Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati Descrizione: Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<b>Non applicabile</b>	<p>Non applicabile visto che all'impianto in oggetto non si prevede il conferimento di rifiuti pericolosi imballati.</p>

<b>BAT 5</b>		
<b>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.</b>		
<p>Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si rimanda alla relazione tecnica del Progetto nella quale sono dettagliate le operazioni di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti. Si rimanda inoltre alle tavole di progetto nelle quali sono dettagliati i flussi tra le varie sezioni impiantistiche: si noti che i trasferimenti e le movimentazioni dei rifiuti sono minimizzati ed eseguiti in sicurezza. Tutte le movimentazioni avvengono e avverranno su aree pavimentate ed impermeabilizzate</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
— operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,	<b>Applicata</b>	La gestione dell'impianto verrà affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; verranno programmati corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un adeguato livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo intervento in caso di incidenti.
— operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione,	<b>Applicata</b>	L'impianto verrà, in futuro, gestito attraverso la compilazione dei registri di carico e scarico che documenteranno i trasferimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita attraverso un software aziendale apposito.
— adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,	<b>Applicata</b>	Tutte le movimentazioni avverranno su aree pavimentate ed impermeabilizzate. Eventuali fuoriuscite dai mezzi, riconducibili esclusivamente ad episodi accidentali, peraltro poco probabili viste le velocità moderate e l'ampia viabilità, verranno gestite mediante le pulizie delle aree (interne ed esterne), con sistemi tipo spazzatrici a secco o, in caso di necessità, utilizzo di panni o materiali assorbenti. Tutte le operazioni di movimentazione rifiuti avvengono mediante mezzi meccanici. L'intervento dell'operatore sarà limitato.
— in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).	<b>Non applicabile</b>	Non sono previste attività di miscelatura di rifiuti.
Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale	<b>Applicata</b>	Data la natura dei rifiuti trattati nell'impianto, gli unici inconvenienti nelle fasi di movimentazione e trasferimento potrebbero essere legati ad eventi, piuttosto rari nell'area impiantistica, quale incidenti tra i mezzi, in realtà poco probabili data la rigorosa gestione della viabilità interna, le limitazioni sulle velocità e le ampie aree a disposizione. Eventuali sversamenti a causa di eventi accidentali, trattandosi di rifiuti solidi, sono gestiti con la raccolta del carico e la pulizia dell'area. Per quanto riguarda le movimentazioni dei rifiuti all'interno del complesso impiantistico si richiamano le tavole di progetto.

MTD	Stato di applicazione	Note		
<b>MONITORAGGIO</b>				
<b>BAT 6</b>				
<b>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3)</b>				
La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	<b>Applicata</b>	Verranno eseguiti monitoraggi periodici delle acque prima dello scarico. Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo.		
<b>BAT 7</b>				
<b>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</b>				
NB. Si riportano solo i monitoraggi previsti per trattamenti meccanici ed emissione rilevanti. Si rimanda alla BAT 20				
Sostanza/Parametro	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio		
Domanda chimica di ossigeno (COD) <sup>(5)(6)</sup>	Nessuna norma EN disponibile	Solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Una volta al mese	<b>Applicata</b>	Si rimanda al Piano di Monitoraggio che prevede la verifica dei parametri indicati. Gli stessi verranno monitorati anche se lo scarico non avviene direttamente in un corpo idrico ricevente.
Carbonio organico totale (TOC) <sup>(5)(6)</sup>	En 1484			
Solidi sospesi	EN 872			
Indice degli idrocarburi (HOI) <sup>(4)</sup>	EN ISO 9377-2	Una volta al mese	<b>Applicata</b>	Si rimanda al Piano di Monitoraggio che prevede la verifica dei parametri indicati.
Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al mese		
Mercurio (Hg) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Una volta al mese		
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.</p> <p>(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p>(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.</p> <p>(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p>				

MTD		Stato di applicazione	Note
<b>BAT 8</b>			
La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
NB. Si riportano i monitoraggi previsti nelle BAT per trattamento meccanico di rifiuti. Monitoraggio associato alla BAT 25.			
Sostanza / Parametro	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio	<b>Applicata</b>  Si rimanda al Piano di Monitoraggio che prevede periodici monitoraggi sulle emissioni convogliate. I monitoraggi sono previsti a cadenza semestrale o annuale.
PCB diossina-simili	EN 1948-1, -2, e -4 <sup>(3)</sup>	Una volta all'anno	
Polveri	En 13284-1	Una volta ogni sei mesi	
Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) <sup>(2)</sup>	EN 14385	Una volta ogni anno	
TVOC	EN 12619	Una volta ogni sei mesi	
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p> <p>(3) Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.</p> <p>(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.</p> <p>(5) Il monitoraggio di NH3 e H2S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.</p>			

<b>BAT 9</b>	
La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	
Non Applicabile	

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>BAT 10</b> <b>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori</b> <b>Applicabilità L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</b>		
<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo - la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emission odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),</li> <li>- norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metod alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatt dell'odore).</li> </ul> <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	<b>Non pertinente</b>	<p>I rifiuti conferiti all'impianto non sono caratterizzati da rischio di rilascio di emissioni odorigene significative. Non essendo probabile e/o comprovata lapresenza di molestie olfattive non si ritiene necessario monitorare le emissioni di odori</p>
<b>BAT 11</b> <b>La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue</b>		
<p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Tale monitoraggio verrà eseguito ed inserito nel Sistema di Gestione Ambientale. Tutti i dati indicati dalla presente BAT verranno monitorati</p>
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>		
<b>BAT 12</b> <b>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano digestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</b> <b>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— un protocollo contenente azioni e scadenze,</li> <li>— un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella Bat 10,</li> <li>— un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,</li> <li>— un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti;</li> <li>— caratterizzare i contributi delle fonti;</li> <li>— attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul>	<b>Non pertinente</b>	<p>I rifiuti conferiti all'impianto non presentano il rischio di rilascio di emissioni odorigene significative. Non essendo probabile la presenza di molestie olfattive non si ritiene necessario monitorare le emissioni di odori</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>BAT 13</b> <b>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, le BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate in seguito</b>		
<p>BAT 13 a.</p> <p>Ridurre al minimo i tempi di permanenza</p> <p>Descrizione: Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.</p>	<b>Applicata ove pertinente</b>	<p>I rifiuti conferiti all'impianto non presentano il rischio di rilascio di emissioni odorogene significative.</p> <p>Nonostante ciò tutti gli stoccaggi di rifiuti sono stati dimensionati per evitare accumuli eccessivi.</p>
<p>BAT 13 b.</p> <p>Uso di trattamento chimico</p> <p>Descrizione: Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).</p>	<b>Non pertinente</b>	<p>I rifiuti conferiti all'impianto non presentano il rischio di rilascio di emissioni odorogene significative.</p>
<p>BAT 13 c.</p> <p>Ottimizzare il trattamento aerobico</p> <p>Descrizione: In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: — uso di ossigeno puro, — rimozione delle schiume nelle vasche, manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.</p>	<b>Non pertinente</b>	<p>Non è effettuato alcun trattamento aerobico</p>
<b>BAT 14</b> <b>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito</b>		
<p>BAT 14 a.</p> <p>Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni</p> <p>Descrizione: Le tecniche comprendono: - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Le tecniche indicate sono state applicate a tutte le fasi di progettazione.</p> <p>Sono previsti trattamenti delle arie captate prima della loro emissione in atmosfera.</p> <p>La produzione di polveri potrebbe verificarsi durante le fasi di carico/scarico. Durante i suddetti processi, per i rifiuti potenzialmente pulverulenti saranno attivati nebulizzatori ad acqua nelle aree interessate, al fine di evitare il rilascio in atmosfera di polveri aerodisperse.</p> <p>Ove tecnicamente applicabile è stato previsto il ricorso a modalità di trasferimento per gravità.</p> <p>È prevista una limitazione della velocità per mezzo all'interno del sito</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<p>BAT 14 b.</p> <p>Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</p> <p>Descrizione:</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,</li> <li>guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,</li> <li>pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</li> <li>pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,</li> <li>adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).</li> </ul>	<b>Non pertinente</b>	Non si effettuano operazioni di bonifica di gas
<p>BAT 14 c.</p> <p>Prevenzione della corrosione</p> <p>Descrizione:</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- selezione appropriata dei materiali da costruzione,</li> <li>— rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>L'impiantistica è e sarà realizzata con materiali che prevengono la corrosione.</p> <p>Si rimanda alle specifiche tecniche degli impianti precedentemente descritte.</p>
<p>BAT 14 d.</p> <p>Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</p> <p>Descrizione:</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori),</li> <li>— mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso,</li> <li>— raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Per quanto riguarda le emissioni diffuse il processo di abbattimento delle polveri aerodisperse sui piazzali esterni ove necessario viene e verrà effettuato con l'utilizzo di acqua, mediante un impianto di nebulizzazione.</p> <p>Sono inoltre previste periodiche campagne di monitoraggio al fine di verificare il rispetto dei limiti autorizzati</p>
<p>BAT 14 e.</p> <p>Bagnatura</p> <p>Descrizione:</p> <p>Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).</p>	<b>Applicata</b>	<p>Il processo di carico/scarico dei rifiuti potenzialmente pulverulenti viene effettuato con l'utilizzo di acqua nebulizzata (impianto di nebulizzazione), evitando pertanto il rilascio in atmosfera di pulviscolo.</p>
<p>BAT 14 f.</p> <p>Manutenzione</p> <p>Descrizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Le tecniche comprendono:</li> <li>— garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,</li> <li>— controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>E' ovviamente prevista la manutenzione e verrà redatto apposito piano di manutenzione fin dalle fasi di progettazione esecutiva.</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<p>BAT 14 g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</p> <p>Descrizione: — Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.</p>	<b>Applicata</b>	<p>E' prevista la pulizia periodica delle aree di lavoro come si evidenzia nella documentazione tecnica agli atti.</p> <p>I capannoni, le aree di stoccaggio dei rifiuti eMPS e la viabilità di servizio sono realizzati con pavimentazione impermeabile.</p> <p>Si tratta quindi di superfici lisce, prive di asperità/irregolarità, per le quali vengono utilizzati appositi macchinari industriali in grado di pulire velocemente e in maniera efficace le superfici stesse (moto spazzatrice, ecc)</p>
<p>BAT 14 h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)</p> <p>Descrizione: Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.</p>	<b>Non pertinente</b>	<p>Non pertinente nel caso in esame in quanto trattasi di un impianto semplice, dove l'impiantistica in gioco non si addice a tale tipologia di rilevazione.</p> <p>Non sono previste emissioni di composti organici.</p>
<p><b>BAT 15</b></p> <p><b>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito</b></p>		
<p>BAT 15 a. Corretta progettazione degli impianti</p> <p>Descrizione: Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.</p>	<b>Non pertinente</b>	Non prevista combustione in torcia
<p>BAT 15 b. Gestione degli impianti</p> <p>Descrizione: Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p>	<b>Non pertinente</b>	Non prevista combustione in torcia
<p><b>BAT 16</b></p> <p><b>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.</b></p>		
<p>BAT 16 a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</p> <p>Descrizione: Ottimizzazione dell'altezza, della pressione e dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccessi</p>	<b>Non pertinente</b>	Non prevista combustione in torcia

MTD	Stato di applicazione	Note
<p>BAT 16 b.</p> <p>Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</p> <p>Descrizione:</p> <p>Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</p>	<p><b>Non pertinente</b></p>	<p>Non prevista combustione in torcia</p>
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>		
<p><b>BAT 17</b></p> <p><b>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</b></p> <p><i>Applicabilità</i> L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>		
<p>un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</p> <p>un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p><b>Applicata</b></p>	<p>Si mette in evidenza che dal Documento Previsionale di Impatto Acustico redatto dall'ing. Antonino Ricciardello si è verificato che l'attività in oggetto non presenta delle criticità nel rispetto ai limiti previsti dalla legislazione vigente, in quanto i <b>valori calcolati di emissione in corrispondenza dei confini dell'impianto risultano inferiori ai limiti di legge.</b></p> <p>Pertanto allo stato attuale della progettazione non è ritenuta probabile né comprovata la presenza di rumori molesti presso i recettori sensibili.</p> <p>Il monitoraggio del rumore sarà comunque programmato ad inizio attività e secondo le periodicità indicate nel Piano di Monitoraggio al quale si rimanda.</p> <p>Nel caso dovessero emergere problematiche legate a presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili verrà adottato un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includerà tutti gli elementi riportati nella BAT 17</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>BAT 18</b> <b>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b>		
<p style="text-align: center;">BAT 18 a.</p> <p>Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si rimanda all'osservazione di cui al punto precedente in merito ai risultati del Documento Previsionale di Impatto Acustico redatto dall'ing. Antonino Ricciardello.</p> <p>Si fa notare, inoltre, che lo studio del layout, la disposizione degli accessi e delle principali aree di manovra, hanno senz'altro posto l'attenzione sull'aspetto di mitigazione del potenziale impatto rumoroso indotto dai mezzi e dalle lavorazioni.</p>
<p style="text-align: center;">BAT 18 b.</p> <p style="text-align: center;">Misure operative</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <p>I. ispezione e manutenzione delle apparecchiature</p> <p>II. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;</p> <p>III. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</p> <p>IV. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;</p> <p>V. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si rimanda al Documento Previsionale di Impatto Acustico redatto dall'ing. Antonino Ricciardello che ha accertato la compatibilità acustica delle attività di progetto.</p> <p>Per il progetto in esame si prevede la manutenzione delle apparecchiature utilizzate chiaramente gestite da addetto debitamente formato.</p>
<p style="text-align: center;">BAT 18 c.</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature a bassa rumorosità</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Le macchine che verranno installate saranno tutte certificate CE, installate al chiuso e, se all'aperto, insonorizzate dove necessario.</p> <p>Si rimanda alla documentazione tecnica presentata e al Documento Previsionale di Impatto Acustico dal quale emerge la compatibilità acustica delle attività</p>
<p style="text-align: center;">BAT 18 d.</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <p>i. fonoriduttori,</p> <p>ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,</p> <p>iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Qualora risultasse necessario da indagini acustiche effettuate a regime, si provvederà a utilizzare le tecniche previste dalla BAT 18d.</p>
<p style="text-align: center;">BAT 18 e.</p> <p style="text-align: center;">Attenuazione del rumore</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>	<b>Applicata</b>	<p>Si rimanda alla documentazione tecnica presentata e al Documento Previsionale di Impatto Acustico dal quale emerge la compatibilità acustica delle attività.</p> <p>Intorno al mulino e al separatore a zig zag ubicati nel piazzale esterno è stato previsto il posizionamento di pannelli fono assorbenti.</p> <p>Considerati gli esiti al Documento Previsionale di Impatto Acustico non si ritiene necessario introdurre ulteriori barriere atte a ridurre la propagazione dei rumori oltre quelle già previste</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>EMISSIONI NELL'ACQUA</b>		
<b>BAT 19</b> <b>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito</b>		
<p style="text-align: center;">BAT 19 a. Gestione dell'acqua</p> <p>Descrizione: Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici),</li> <li>• uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),</li> <li>• riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).</li> </ul>	<b>Non pertinente</b>	Il processo produttivo adottato dall'impianto non necessita di utilizzare elevati quantitativi di acqua.
<p style="text-align: center;">BAT 19 b. Ricircolo dell'acqua</p> <p>Descrizione: I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorogeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p>	<b>Non pertinente</b>	Il processo produttivo adottato dall'impianto non necessita di utilizzare elevati quantitativi di acqua. Non vi è la necessità, pertanto, di effettuare il ricircolo dell'acqua
<p style="text-align: center;">BAT 19 c. Superficie impermeabile</p> <p>Descrizione: A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p>	<b>Applicata</b>	Tutte le aree dedicate alla ricezione, movimentazione, messa in riserva, trattamento e spedizione dei rifiuti e MPS sono impermeabilizzate
<p style="text-align: center;">BAT 19 d. Tecnica per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche serbatoi</p> <p>Descrizione: A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensori di troppo pieno,</li> <li>• condutture di troppo pieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio),</li> <li>• vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa</li> </ul>	<b>Applicata</b>	Applicata dove pertinente.

MTD	Stato di applicazione	Note
<p>assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario</p>		
<p>BAT 19 e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti Descrizione: A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.</p>	<b>Applicata</b>	I rifiuti a maggiore rischio sono stoccati al coperto all'interno del capannone
<p>BAT 19 f. La segregazione dei flussi di acque Descrizione: Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.</p>	<b>Applicata</b>	Sono previste reti separate per la gestione delle acque civili e per la gestione delle acque meteoriche. Si rimanda alla documentazione tecnica agli atti Ogni flusso di acque viene sottoposto ad un trattamento specifico
<p>BAT 19 g. Adeguate infrastrutture di drenaggio Descrizione: L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento</p>	<b>Applicata</b>	I piazzali impermeabili non coperti sono dotati di caditoie atte all'intercettazione delle acque meteoriche che vengono sottoposte a trattamento prima dello scarico.
<p>BAT 19 h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite Descrizione: Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p>	<b>Applicata</b>	Si è già riportato nei punti precedenti, che l'impiantistica messa in campo è piuttosto semplice, con condizioni di funzionamento a pressioni e temperature che non comportano particolari criticità. La tenuta del sistema sarà affidata alla tipologia dei materiali e alle prescrizioni sulla posa e delle vasche di raccolta dei liquidi, nonché ai periodici controlli effettuati.
<p>BAT 19 i. Adeguate capacità di deposito temporaneo Descrizione: Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di</p>	<b>Applicata</b>	I sistemi di deposito temporaneo delle acque reflue sono stati adeguatamente dimensionati. Si rimanda alla documentazione tecnica di progetto per i dettagli. Lo scarico delle acque meteoriche viene effettuato a seguito di depurazione delle stesse ed è periodicamente monitorato

MTD		Stato di applicazione	Note
misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).			
<b>BAT 20</b>			
<b>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, laBAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito</b>			
Tecnica (1)	Inquinanti tipicamente interessati		
Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	<b>APPLICATA</b>	Le acque meteoriche subiscono un processo di trattamento prima dello scarico nella fognatura del CORAP. Le acque reflue a uso civile vengono scaricate nella fognatura del CORAP. Si rimanda alla documentazione di progetto per il dettaglio dei trattamenti previsti E previsto il trattamento dei reflui e delle acque meteoriche con filtro a coalescenza
Sedimentazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato		
tabella 6.1 Livelli di emissione associati alle Bat (Bat-Ael) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente		<b>Non applicabile</b>	Non sono previsti scarichi diretti
Tabella 6.2 Livelli di emissione associati alle Bat (Bat-Ael) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente		<b>Applicata</b>	Si rimanda al Piano di Monitoraggio nel quale sono stati identificati i limiti allo scarico conformi con quanto previsto alla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e smi
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (1)(2) Livelli di emissione		
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l		
Metalli e metalloidi (3)			
Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l		
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l		
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,15 mg/l		
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l		
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,1 mg/l(4)		
Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l		
Mercurio, espresso come Hg	0,5–5 µg/l		
Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l(5)		
<p>(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.</p> <p>(2) Il BAT-AEL può non applicarsi se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle abbatte gli inquinanti in questione, a condizione che ciò non determini un livello più elevato di inquinamento nell'ambiente.</p> <p>(3) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p>(4) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p> <p>(5) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p>			

<b>EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI</b>		
<b>BAT 21</b> <b>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</b>		
<p style="text-align: center;">BAT 21 a. Misure di protezione Descrizione: Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• protezione dell'impianto da atti vandalici,</li> <li>• sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione,</li> <li>• accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Presso l'impianto sono già presenti tutte queste misure di protezione. In particolare tutto il sito è circondato da una recinzione atta ad evitare l'ingresso di personale non autorizzato o atti vandalici</p> <p>L'intero sito è controllato da un sistema di vigilanza e un sistema di telecamere a circuito chiuso. E' presente un impianto antincendio e se necessario verrà adeguato.</p>
<p style="text-align: center;">BAT 21 b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti Descrizione: Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p>	<b>Applicata</b>	<p>Sono presenti specifiche procedure e istruzioni per gestire le emergenze da incidenti/inconvenienti secondo il Sistema di Gestione Qualità e Ambiente. La gestione dell'impianto è affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; sono previsti corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un consono livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo ed adeguato intervento in caso di incidenti.</p> <p>Data la natura del rifiuto trattato nell'impianto, gli unici inconvenienti nelle fasi di movimentazione e trasferimento potrebbero essere legati a eventi piuttosto rari nell'area impiantistica quali incidenti tra mezzi, in realtà poco probabili data la rigorosa gestione della viabilità interna, le limitazioni sulle velocità e le ampie aree a disposizione. Eventuali sversamenti a causa di eventi accidentali, trattandosi di rifiuti solidi, sono gestiti con la raccolta del carico e la pulizia dell'area</p>
<p style="text-align: center;">BAT 21 c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti Descrizione: Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,</li> <li>• Le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti</li> </ul>	<b>Applicata</b>	<p>Verrà adottato un registro di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni.</p> <p>Inoltre nel Sistema di Gestione Ambientale sono individuate le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da eventuali inconvenienti e incidenti.</p>

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI</b>		
<b>BAT 22</b> <b>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, laBAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.</b>		
<p><b>Descrizione</b></p> <p>Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).</p> <p><b>Applicabilità</b></p> <p>Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2)</p>	<b>NON APPLICABILE</b>	
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>		
<b>BAT 23</b> <b>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito</b>		
<p>BAT 23 a. Piano di efficienza energetica</p> <p>Descrizione:</p> <p>Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>	<b>Applicata</b>	Il piano di efficienza energetica sarà introdotto all'interno dell'adeguamento del Sistema di Gestione Ambientale.
<p>BAT 23 b. Registro del bilancio energetico</p> <p>Descrizione:</p> <p>Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;</li> <li>• informazioni sull'energia esportata dall'installazione;</li> <li>• informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	Verrà previsto un registro del bilancio energetico

MTD	Stato di applicazione	Note
Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.		
<b>RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI</b>		
<b>BAT 24</b>		
<b>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).</b>		
<p style="text-align: center;"><i>Descrizione</i></p> <p>Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).</p> <p style="text-align: center;"><i>Applicabilità</i></p> <p>L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati</p>	APPLICATA	In caso di rifiuti conferiti in imballaggi, se possibile gli stessi saranno riutilizzati

## Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle Bat illustrate nella sezione 2 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico, e in aggiunta alle conclusioni generali sulle Bat della sezione 1.

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>		
<b>BAT 25</b>		
<b>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la Bat consiste nell'applicare la Bat 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b>		
<p style="text-align: center;">a. CICLONE</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane</p>	APPLICATA	Utilizzo di un ciclone associato ad una filtrazione ad umido
<p style="text-align: center;">b. FILTRO A TESSUTO</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Cfr. la sezione 6.1.</p>	NON PERTINENTE	
<p style="text-align: center;">c. LAVAGGIO A UMIDO (WET SCRUBBING)</p> <p style="text-align: center;">Descrizione:</p> <p>Cfr. la sezione 6.1.</p>	APPLICATA	Il sistema di wet scrubbing installato sul mulino a martelli liberi prevede l'utilizzo di una filtrazione a umido. Per le caratteristiche tecniche dello scrubber si rimanda ai Capitoli precedenti
<p style="text-align: center;">d. INIEZIONE D'ACQUA NEL FRANTUMATORE</p> <p style="text-align: center;">Descrizione</p> <p>I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua</p>	APPLICATA	Il sistema dei getti di acqua sul frantumatore prevede l'utilizzo di una filtrazione a umido. Per le caratteristiche tecniche del

MTD	Stato di applicazione	Note
nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.		funzionamento degli schizzi si rimanda ai Capitoli precedenti
Tab. 6.3 Descrizione: Livello di emissione associato alla Bat (Bat-Ael) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti. Per il monitoraggio si veda la Bat 8.	APPLICATA	Verranno adottati i livelli emissivi previsti nei capitoli precedenti

## Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici, in aggiunta alla BAT 25

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA</b>		
<b>BAT 26</b> <b>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche:</b>		
a. Descrizione: attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;	APPLICATA	Tutti i pacchi (balle) prima della frantumazione verranno aperti e controllati singolarmente.
b. Descrizione: rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo);	APPLICATA	Si mette in evidenza che nel centro non vengono accettati: bombole di gas non bonificate e chiuse veicoli a fine vita non bonificati RAEE non decontaminati oggetti contaminate con PCB o mercurio materiale radioattivo
c. Descrizione: trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.	APPLICATA	Non verranno accettati contenitori che non sono accompagnati da una dichiarazione di pulizia e bonifica

MTD	Stato di applicazione	Note
<b>DEFLAGRAZIONI</b>		
<b>BAT 27</b> <b>Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.</b>		
<p>a. PIANO DI GESTIONE IN CASO DI DEFLAGRAZIONE</p> <p>Descrizione:</p> <p>Il piano si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b,</li> <li>— una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni,</li> <li>— un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione.</li> </ul>	APPLICATA	<p>Tutti i pacchi (balle) prima della frantumazione verranno aperti e controllati singolarmente.</p> <p>Tutti i rifiuti verranno ispezionati più volte già a partire dall'ingresso nel centro, con tutte le procedure descritte precedentemente.</p> <p>Si formeranno tutti gli operatori sulle modalità di effettuazione dei controlli e le modalità di trattamento al fine di evitare deflagrazioni anche alla luce di eventi pregressi in altre realtà.</p>
<p>b. SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE</p> <p>Descrizione:</p> <p>Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.</p>	APPLICATA	<p>Il trituratore previsto è dotato di tali dispositivi.</p>
<p>c. PRE-FRANTUMAZIONE</p> <p>Descrizione:</p> <p>Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.</p>	APPLICATA	<p>Nei macchinari è presente un frantumatore a bassa velocità.</p>
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>		
<b>BAT 28</b> <b>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore</b>		
<p>Descrizione:</p> <p>Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.</p>	APPLICATA	<p>Il frantumatore verrà alimentato in modo più uniforme possibile</p>

**Le BAT 29 e 30 non sono applicabili in quanto riguardano il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC che non sono trattati dalla ditta ROCCA MARIA S.r.l.**

## Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico

In aggiunta alla BAT 25, le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico di cui all'allegato I, punti 5.3 a) iii) e 5.3 b) ii), della direttiva 2010/75/UE.

MTD		Stato di applicazione	Note
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>			
<b>BAT 31</b> <b>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b>			
a) Adsorbimento b) Biofiltro c) Ossidazione termica d) Lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ) Cfr. la sezione 6.1.		APPLICATA	Utilizzo di Sistema di abbattimento delle emissioni composto da scrubber e ciclone (abbattimento a umido)
Tabella 6.5 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico		<b>Applicata</b>	Si rimanda al Piano di Monitoraggio nel quale sono stati identificati i limiti allo scarico conformi con quanto previsto alla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e smi
Parametro	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)		
TVOC	10-30 mg/Nm <sup>3</sup> (1)		
(1) Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.			

**Le BAT dalla 32 alla 53 non sono applicabili in quanto la ditta ROCCA MARIA S.r.l. non esegue i trattamenti sui rifiuti indicati.**

## Conclusioni sulle BAT

Il progetto proposto **risulta conforme** alle MTD (migliori tecnologie disponibili) di settore riportate nel documento:

- Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018, con la quale la Commissione UE ha stabilito le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques, BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali.

## Conformità con il D.Lgs. 49/2014

All'Allegato VII del D.Lgs. 49/2014 sono riportate le modalità di gestione dei RAEE negli impianti di recupero a cui si è fatto riferimento per la redazione del presente documento.

Si mette in evidenza che in questo impianto non verranno accettati RAEE non bonificati, pertanto dovranno essere preliminarmente privati, in altri centri di eventuali gas o componenti pericolosi, in quanto in detto impianto non verrà eseguito lo smontaggio dei componenti ma solo il recupero dei metalli mediante il trattamento con mulino.

Nella seguente Tabella si riportano le suddette modalità di gestione con l'indicazione sulla applicazione all'interno dell'impianto in oggetto

Fasi rilevanti	Modalità di gestione	Applicato
<b>Modalità' di raccolta e conferimento</b>	<i>La raccolta dei RAEE da sottoporre ad operazioni di trattamento deve essere effettuata adottando criteri che garantiscano la protezione delle apparecchiature dismesse durante il trasporto e durante le operazioni di carico e scarico</i>	SI
	<i>Le apparecchiature non devono subire danneggiamenti che possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero</i>	SI
	<i>devono essere evitate lesioni ai circuiti frigoriferi e alle pareti, nel caso di frigoriferi, per evitare il rilascio all'atmosfera dei refrigeranti o degli oli, nonché ai tubi catodici, nel caso di televisori e computer, Le sorgenti luminose di cui al punto 5 dell'allegato 1B, durante le fasi di raccolta, stoccaggio e movimentazione, devono essere mantenute integre per evitare la dispersione di polveri e vapori contenuti nelle apparecchiature stesse, anche attraverso l'impiego di apposite contenitori che ne assicurino l'integrità</i>	NON APPLICABILE
	<i>Devono essere: a) scelte idonee apparecchiature di sollevamento; b) rimosse eventuali sostanze residue rilasciabili durante la movimentazione delle apparecchiature; c) assicurata la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili; d) mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti; e) evitare operazioni di riduzione volumetrica prima della messa in sicurezza; f) utilizzare modalità conservative di caricamento dei cassoni di trasporto.</i>	NON APPLICABILE IN QUANTO IN INGRESSO SI AVRANNO GIA' RAEE BONIFICATI PRIVI DI SOSTANZE O COMPONENTI PERICOLOSI
<b>Gestione dei rifiuti in ingresso</b>	<i>I materiali da sottoporre a trattamento devono essere caratterizzati e separati per singola tipologia al fine di identificare la specifica metodologia di trattamento</i>	SI
	<i>Un rivelatore di radioattività in ingresso all'impianto, anche portatile, deve consentire di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti</i>	SI

Fasi rilevanti	Modalità di gestione	Applicato
<b>Criteria per lo stoccaggio dei rifiuti</b>	<i>Lo stoccaggio dei pezzi smontati e dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificarne le caratteristiche compromettendone il successivo recupero</i>	SI
	<i>I recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi</i>	SI
	<i>I serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni dispositivi anti traboccamento e di dispositivi di contenimento</i>	SI
	<i>I contenitori dei fluidi volatili devono essere a tenuta stagna e mantenuti in condizioni di temperatura controllata</i>	NON APPLICABILE
	<i>Se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di:</i> a) idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato; b) dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento; c) mezzi di presa per rendere sicure ad agevoli le operazioni di movimentazione.	SI
	<i>Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta idonea etichettatura con l'indicazione del rifiuto stoccato</i>	SI
	<i>Lo stoccaggio del CFC e degli HCFC deve avvenire in conformità a quanto previsto dalle disposizioni di attuazione dell'articolo 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico</i>	NON APPLICABILE
	<i>Lo stoccaggio degli oli usati deve essere realizzato in conformità con quanto previsto dal decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, e successive modificazioni, e dal decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 16 maggio 1996, n. 392</i>	SI
	<i>Lo stoccaggio di pile e condensatori contenenti PCB e di altri rifiuti contenenti sostanze pericolose o radioattive deve avvenire in container adeguati nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute</i>	NON APPLICABILE
	<i>La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da esse derivanti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi.</i>	SI
	<i>Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri</i>	SI
	<i>Il settore di stoccaggio delle apparecchiature dismesse deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di trattamento a cui le apparecchiature sono destinate, nel caso di apparecchiature contenenti sostanze pericolose, tali aree devono essere contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente</i>	SI PER I NON PERICOLOSI, NON VERRANNO TRATTATI I PERICOLOSI
<i>Nell'area di stoccaggio delle apparecchiature dismesse devono essere adottate procedure per evitare di accatastare le apparecchiature senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per l'integrità delle stesse apparecchiature</i>	NON APPLICABILE	

Fasi rilevanti	Modalità di gestione	Applicato
Messa in sicurezza dei RAEE	<i>L'attività consiste nel complesso delle operazioni necessarie a rendere l'apparecchiatura ambientalmente sicura e pronta per le operazioni successive</i>	NON APPLICABILE
	<p><i>La messa in sicurezza deve comprendere, preventivamente, la rimozione di tutti i fluidi e delle seguenti sostanze, preparati e i componenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a) Condensatori contenenti difenili policlorurati (PCB) da trattare ai sensi del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209;</i></li> <li><i>b) Componenti contenenti mercurio, come gli interruttori o i retroilluminatori</i></li> <li><i>c) Pile;</i></li> <li><i>d) Circuiti stampati dei telefoni mobili in generale e di altri dispositivi se la superficie del circuito stampato è superiore a 10 cm<sup>2</sup>;</i></li> <li><i>e) Cartucce di toner, liquido e in polvere, e di toner colore; f) plastica contenente ritardanti di fiammabromurati;</i></li> <li><i>g) Rifiuti di amianto e componenti che contengono amianto;</i></li> <li><i>h) Tubi catodici;</i></li> <li><i>i) Clorofluorocarburi (CFC), idroclorofluorocarburi (HCFC), idrofluoroclorocarburi (HFC) o idrocarburi (HC);</i></li> <li><i>l) Sorgenti luminose a scarica;</i></li> <li><i>m) Schermi a cristalli liquidi, se del caso con il rivestimento, di superficie superiore a 100 cm<sup>2</sup> e tutti quello retroilluminati mediante sorgenti luminose a scarica;</i></li> <li><i>n) Cavi elettrici esterni;</i></li> <li><i>o) Componenti contenenti fibre ceramiche refrattarie descritte nella direttiva 97/69/CE della Commissione, del 5 dicembre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE del Consiglio relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose;</i></li> <li><i>p) Componenti contenenti sostanze radioattive, fatta eccezione per i componenti che sono al di sotto delle soglie di esenzione previste all'articolo 3 e all'allegato I alla direttiva 96/29/EURATOM del Consiglio, del 13 maggio 1996, che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti;</i></li> <li><i>q) Condensatori elettrolitici contenenti sostanze potenzialmente pericolose (altezza &gt; 25 mm, diametro &gt; 25 mm o proporzionalmente simili in volume).</i></li> </ul>	NON APPLICABILE
	<i>Le sostanze e i componenti elencati sono eliminati o recuperati senza creare rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente</i>	SI
	<p><i>I seguenti componenti dei RAEE raccolti separatamente devono essere trattati come segue:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a) Tubi catodici: rimuovere il rivestimento fluorescente;</i></li> <li><i>b) Apparecchiature contenenti gas che riducono l'ozono o che hanno un potenziale di riscaldamento globale (GWP) superiore a 15, presenti ad esempio nella schiuma e nei circuiti di refrigerazione: i gas devono essere estratti e trattati in maniera adeguata. I gas che riducono l'ozono devono essere trattati ai sensi del regolamento (CE) n. 2037 del 2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 giugno 2000, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono e nel rispetto delle disposizioni previsti dalle disposizioni di attuazione dell'articolo 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico;</i></li> <li><i>c) Sorgenti luminose a scarica: rimuovere il mercurio, evitando la dispersione di polveri e vapori</i></li> </ul>	NON APPLICABILE

Fasi rilevanti	Modalità di gestione	Applicato
Presidi ambientali	<i>Gli impianti di trattamento dei RAEE devono essere eserciti in modo tale da evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi</i>	SI
	<i>Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri</i>	SI
	<i>Nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto, deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse</i>	SI
	<i>Per gli impianti di trattamento di apparecchiature contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico i valori limite di emissione ed i relativi controlli sono previsti dalle disposizioni di attuazione dell'articolo 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico</i>	NON APPLICABILE

Confronto con Modalità operative indicate nell'Allegato VII del D.Lgs. 49/2014

La valutazione complessiva dell'impianto, come si evince dalle schede sopra riportate, **risulta pienamente soddisfacente rispetto ai migliori standard applicabili.**

## Misure di mitigazione degli impatti e di protezione ambientale adottati.

Nel caso in questione le strutture sono già esistenti pertanto l'intervento è stato progettato in zona già urbanizzata. Sono state adottate misure dirette verso le singole fasi di trattamento previste e verso le relative tecnologie.

Tali misure sono rivolte a lenire i danni di alcune componenti ambientali o ad eliminarli completamente; inoltre è necessario tenere presente che la scelta dell'intervento da effettuare per mitigare il particolare impatto ambientale va fatta anche sulla base di considerazioni economiche, poiché alle possibili misure di mitigazione adottabili corrispondono, in genere, costi differenti.

Le misure adottate per armonizzare l'inserimento del progetto oggetto di studio con il luogo riguardano diversi aspetti:

- per quel che riguarda la componente paesaggistica l'impianto è stato oggetto di interventi volti a minimizzare l'impatto dell'opera, in particolare è presente una recinzione perimetrale in muratura e grigliati metallici con schermature naturali costituite da alberi ad alto fusto (tuie) e da siepi.
- per la salvaguardia delle acque superficiali, profonde e del suolo tutto il sito è stato dotato di pavimentazione impermeabilizzata e di canalizzazioni, al fine di evitare spostamenti incontrollati di liquami rilasciati dai rifiuti stessi nonché derivanti dal dilavamento del piazzale, con convogliamento dei reflui presso l'impianto di disoleazione e il successivo scarico in impianto consortile;
- il dominio di impatto generato dalle emissioni sonore risulta poco esteso e l'area è già interessata da intenso traffico veicolare pertanto le accortezze riguardano principalmente le misure di abbattimento dei rumori alla fonte. Per il contenimento dei rumori e delle vibrazioni saranno realizzate delle schermature nell'area del mulino realizzando opportuna barriera tra le fonti di emissione acustica e l'esterno, inoltre i macchinari sono forniti di tutti gli accorgimenti atti a far sì che il livello medio di pressione acustico non superi i valori di legge
- per la salvaguardia della qualità dell'aria, infine, la riduzione delle emissioni di odori e polveri va ottenuta sia tramite misure preventive che correttive, cioè si ridurranno al massimo i tempi di permanenza dei rifiuti durante la fase di deposito temporaneo e di stoccaggio mentre le schermature sopra citate oppongono idonea barriera al trasporto eolico delle polveri.

## Misure compensative

Gli effetti negativi maggiori, come già espresso, sono rappresentati dall'impatto visivo ed estetico che un centro di recupero/smaltimento rifiuti sicuramente rappresenta; per minimizzare tale aspetto è necessario, oltre alla maggior schermatura possibile, da realizzare con materiali ed essenze vegetali compatibili con la zona e la vegetazione preesistente

intorno all'area di progetto, anche attraverso l'utilizzo di procedure di lavorazione e di stoccaggio che velocizzino i tempi di transito dei materiali all'interno del deposito, onde evitare sia il progressivo deterioramento qualitativo, ma anche estetico, di quanto stoccato ed al fine di ridurre i cumuli ed i quantitativi residui.

Altri effetti negativi, come quello che potrebbe essere rappresentato da un aumento della rumorosità della zona, può essere affrontato attraverso l'adozione di barriere fonoassorbenti sia vegetali che artificiali, ma anche adottando tecniche e strumenti sempre meno invasivi dal punto di vista sonoro. Si mette in evidenza che al fine di abbattere la pressione sonora prodotta dal mulino lo stesso verrà dotato di una barriera di pannelli fono assorbenti posti tutt'intorno allo stesso.

L'impianto occupa tutta la superficie del lotto comprendendo sia le aree verdi sia le aree pavimentate; al fine di evitare qualsiasi forma d'inquinamento sia nel sottosuolo che nelle falde acquifere e garantire un adeguato trattamento delle acque meteoriche di percolamento provenienti dai piazzali in cui vengono svolte le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali, la superficie dell'impianto è completamente impermeabilizzata.

## Piano di Monitoraggio

Le attività di controllo sono finalizzate a garantire che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente e i disagi per la popolazione;
- venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Il controllo e la sorveglianza dell'impianto verranno condotti avvalendosi di personale qualificato e con esperienza pluriennale.

Il piano di monitoraggio e di controllo, seppure non obbligatorio per questo tipo di impianti, determina l'identificazione e la quantificazione delle prestazioni ambientali, consentendo, al contempo, un più agevole controllo della conformità con le condizioni dell'autorizzazione.

I prelievi e le analisi verranno affidati a laboratori competenti ufficialmente autorizzati per attività nel settore ambientale, secondo le metodiche ufficiali specificate nello stesso documento.

Facendo riferimento ai parametri e alla periodicità dei controlli indicati negli atti autorizzativi, di seguito vengono indicati altri ulteriori parametri che si intende indagare e la relativa periodicità.

<b>Consumi energetici</b>	<i>Gasolio per autotrazione</i>	<i>Come da contratto di fornitura Annuale</i>
	<i>Energia elettrica</i>	
<b>Consumo idrico</b>	<i>Quantitativi fatturazione del fornitore di servizi</i>	<i>Annuale</i>
<b>Rifiuti</b>	<i>Caratterizzazione in entrata ed uscita Eventuale presenza di codici specchio Quantità di rifiuti lavorati Quantità sotto prodotti % recupero sotto prodotti</i>	<i>Annuale</i>
<b>Scarichi acque meteoriche</b>	<i>Verifica dei parametri in uscita di cui al D.lgs. 152/2006 e smi</i>	<i>Mensile/Semestrale</i>
<b>Aria</b>	<i>Verifica dei parametri in uscita di cui al D.lgs. 152/2006 e smi</i>	<i>Semestrale/Annuale</i>

E più in particolare:

<b>Scarichi idrici</b>	<i>Portata volumetrica PH, Indice SAR, Materiali grossolani, Solidi sospesi totali, BOD 5, COD, TOC</i>	<i>Semestrale</i>
	<i>Indice degli idrocarburi (HOI), Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame (Cu), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn), Mercurio (Hg)</i>	<i>Mensile</i>
<b>Emissioni puntuali e diffuse</b>	<i>PCB (diossina -simili) Polveri totali, Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, TI, V), PCDD/F, Ossigeno, Ossido di Azoto, Ossido di Zolfo, Anidride Carbonica, SOV</i>	<i>Annuale</i>
	<i>TVOC</i>	<i>Semestrale</i>
<b>Rumore</b>	<i>Rapporto di analisi (Livelli)</i>	<i>Annuale</i>
<b>Vibrazioni</b>	<i>Rapporto di analisi (Livelli)</i>	<i>Annuale</i>
<b>Campo magnetico</b>	<i>Rapporto di analisi (Livelli)</i>	<i>Annuale</i>
<b>Campo elettrico</b>	<i>Rapporto di analisi (Livelli)</i>	<i>Annuale</i>

E' stato eseguito uno studio preliminare d'impatto acustico secondo il D.P.C.M. 1/3/1991 e 14/11/1997 nonché L. Quadro 447/1995.

Inoltre verrà verificato il rispetto dei limiti di rumorosità al confine di pertinenza dell'impianto attraverso campagne periodiche di rilevamento dei livelli di pressione sonora, effettuate di concerto con l'Autorità di controllo. La campagna di monitoraggio sarà effettuata secondo i criteri previsti dal D.M. 16/3/1998. I risultati delle campagne di monitoraggio saranno tenuti a disposizione delle autorità competenti.

## Manutenzione in fase d'esercizio delle opere

La manutenzione sia ordinaria che straordinaria in fase di esercizio, per modalità organizzative sarà certificata, secondo norma.

Essa rientra nelle procedure definite per il controllo dei componenti e la manutenzione ordinaria e straordinaria legata al funzionamento degli stessi. Procediamo con la descrizione delle operazioni di manutenzione da effettuare sull'impianto (o parti di questi): lo scopo è inoltre definire la periodicità degli interventi. Per le operazioni e/o interventi di manutenzione si è ipotizzato:

- Annualmente interventi di controllo, ispezione, sostituzione, riparazione, pulizia e verifica effettuato per il funzionamento delle macchine dell'impianto. Le attività di manutenzione sono strutturate in schede. Tali schede sono strutturate in modo da comprendere tutte le manutenzioni da effettuare per le varie parti di impianto;
- Manutenzione impianti elettrici;
- Manutenzione legata alla pulizia dell'area dalla vegetazione spontanea;
- Circa la manutenzione straordinaria, tutti gli interventi vengono gestiti dal responsabile gestione allo stesso modo degli interventi ordinari con una periodicità di 1 anno

## Fase di smantellamento dell'impianto

In questo paragrafo sono illustrate le modalità operative di ripristino dei luoghi, previste al termine delle attività, che verranno svolte presso l'impianto ROCCA MARIA S.r.l.

Queste attività verranno eseguite in accordo con le normative vigenti, le previsioni dello strumento urbanistico e previo nulla osta degli enti competenti a cui competerà il controllo dell'avvenuto ripristino ambientale.

L'applicabilità del presente piano di ripristino ambientale verrà valutata, adeguandolo eventualmente alla realtà socio-economica riscontrata al momento della dismissione.

Alla fine della vita dell'impianto si procederà al suo smantellamento ed al conseguente ripristino dell'area.

In seguito all'ipotesi di dismissione dell'impianto, il sito sarà sottoposto ad interventi di bonifica finalizzata ad *“eliminare l'inquinamento delle matrici ambientali o a ricondurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti in suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali, entro i valori soglia di contaminazione (CSC) stabiliti per la destinazione d'uso prevista o ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) definiti in base ad una metodologia di Analisi di Rischio condotta per il sito specifico sulla base dei criteri indicati nell'Allegato 1”* del D.lgs. 152/06.

In via di principio il sito, nell'ipotesi d'inquinamento da parte della ditta su indicata, sarà sottoposto ad interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale; questi consistiranno essenzialmente nell'allontanamento definitivo di tutte le fonti di pericolo e/o di inquinamento dall'area in questione e nel recupero dei parametri ambientali individuati per il sito dagli strumenti urbanistici vigenti.

Le spese per dette operazioni saranno a carico della ditta medesima che provvederà alla redazione di adeguato progetto di bonifica, il quale dovrà essere approvato dagli enti territorialmente competenti.

Si premette che l'attività dell'impianto verrà condotta in modo tale da evitare che sostanze inquinanti di qualunque genere possano raggiungere i valori soglia di contaminazione; in ogni caso il ripristino ambientale dovrà avvenire dopo una preventiva valutazione del grado di contaminazione del terreno, a seguito della quale si interverrà attraverso la decorticazione fino al raggiungimento del terreno vergine o comunque non contaminato per la successiva restituzione dell'area ad eventuali altri usi. Tale rischio è comunque ridotto per la presenza della pavimentazione in cls armato dell'intero sito.

I tempi per tale ripristino ambientale possono essere compresi in un periodo valutabile tra i sei mesi ed un anno.

Questi interventi verranno condotti seguendo comunque i criteri tecnici indicati nell'Allegato 3 al D.lgs. 152/06, utilizzando tecniche di bonifica e ripristino ambientale che riducano permanentemente e significativamente la concentrazione nelle diverse matrici ambientali, gli effetti tossici delle sostanze inquinanti e privilegiando quelle tendenti a trattare e riutilizzare il suolo nel sito (trattamento in-situ ed on-site del suolo contaminato) con conseguente riduzione dei rischi derivanti dal trasporto e messa a discarica di terreno inquinato.

#### **DESCRIZIONE DEI MATERIALI PRODOTTI**

La chiusura e dismissione dell'impianto comporterà la produzione di rifiuti da demolizione di macchine ed attrezzature oltre che di rifiuti da demolizione di manufatti ed infrastrutture.

In particolare:

- manufatti metallici saranno rimossi ed inviati a recupero presso impianti autorizzati come rifiuti metallici codificati a seconda delle diverse tipologie di materiali (CER attesi 170405, 170407);
- macchinari ed attrezzature meccaniche saranno, ove possibile, bonificate quindi avviate a recupero o smaltimento (CER atteso 160216);
- manufatti e/o prefabbricati, pozzetti, pilastri, etc., se non più utilizzabili, verranno demoliti ed i materiali di risulta, classificabili come rifiuti speciali non pericolosi, verranno destinati, ove possibile al recupero, ovvero allo smaltimento, presso idonei impianti autorizzati (CER attesi: 170101; 170102; 170107).

*Il Tecnico*