

	<b>COMUNE DI SORBOLO-MEZZANI</b>  <b>(PROVINCIA DI PARMA)</b>				
<b>OPERA:</b>  IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI SITO IN COMUNE DI SORBOLO MEZZANI LOCALITA' MALCANTONE DI MEZZANI					
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ED AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE					
<b>OGGETTO:</b>  <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>		<b>ELABORATO</b>  <b>1</b>			
<b>TITOLO:</b>  <b>RELAZIONE TECNICA</b>		<b>SCALA:</b>  <i>n.a.</i>			
01					
00	<i>Settembre 2021</i>	<i>Emissione</i>		<i>A. Salsi</i>	<i>M. Pergetti</i>
Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.
IREN Ambiente S.p.A. Sede Legale Strada Borgoforte, 22 29122 Piacenza Tel: 0523. 605026 Fax 0523. 505128 e-mail: iren@gruppoiren.it www.gruppoiren.it					

## SOMMARIO

1. INTRODUZIONE .....	3
2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO .....	4
3. ANALISI DEL SITO.....	5
3.1. CICLO PRODUTTIVO .....	5
3.1.1. AREA 1 – Trattamento rifiuti pericolosi e non.....	8
3.1.1.1. Descrizione attività svolte .....	11
3.1.2. Area 2 – Stoccaggio amianto .....	23
3.1.3. Area 3 - Cassoni vetro/metalli/pneumatici .....	24
3.1.4. Area 4 - Triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti 26	
3.2 POTENZIALITA' IMPIANTO .....	32
4. CONSUMI.....	37
4.1. Materiali.....	37
4.2. Consumi idrici.....	44
4.3. Consumi energetici.....	44
5. <b>EMISSIONI</b> .....	46
<b>5.1 Emissioni in atmosfera</b> .....	46
6 SCARICHI IDRICI.....	53
7 RUMORE.....	54
9. <b>VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEL SITO IPPC RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI</b> .....	56

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, elaborato di carattere ambientale nell'ambito del Progetto Definitivo per la realizzazione di impianto di stoccaggio, pretrattamento e messe in riserva di rifiuti urbani e speciali sito in comune di Sorbolo Mezzani, località Malcantone di Mezzani, ai sensi dell'art. 27 bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i.(PAUR).

Il percorso autorizzativo, condotto nell'ambito dell'art. 27 bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i.(PAUR) per l'approvazione del Progetto Definitivo in esame prevede l'assoggettamento a Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi della L.R. 9/99, la quale sostituisce e ricomprende ogni atto, autorizzazione, concessione, nulla osta, parere ed atto di assenso comunque denominato, richiesto dalla normativa vigente per la realizzazione dell'opera.

È quindi presentato Progetto Definitivo completo degli elaborati di carattere ambientale (Studio di Impatto Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale)

Si evidenzia che il Proponente, alla luce delle BAT Conclusions del 10/08/2018, ha analizzato i contenuti di queste ultime per verificarne l'applicazione al progetto presentato in questa sede.

Si rimanda a questo proposito alla disamina riportata nell'aggiornamento della relazione AIA (allegati extra) e ad alcuni richiami che sono stati inseriti nella presente relazione.

L'impianto in progetto prevede una potenzialità pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto seguente:

### RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE URBANA

- 1.000 t/a di rifiuti di vetro;
- 6.000 t/anno rifiuti di legno;
- 1.500 t/anno rifiuti di metalli ferrosi e non;
- 500 t/anno di pneumatici;
- 25.000 t/anno di rifiuti ingombranti;

### RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE SPECIALE/PRODUTTIVA

- 2.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice inerte;
- 1.500 t/anno di rifiuti speciali a matrice organica;
- 30.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice secca;

### ALTRI RIFIUTI URBANI E SPECIALI PERICOLOSI E NON

- 10.000 t/anno amianto;
- 10.000 t/anno rifiuti pericolosi e non.

Presso l'impianto si intendono mettere in atto le seguenti tipologie di trattamento di recupero dell'allegato C alla parte IV del D, Lgs. 152/06:

**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 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

e le operazioni di trattamento-smaltimento dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs.152/06:

**D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;

**D15:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Le attività svolte qualificano l'installazione in esame come riconducibile alle seguenti fattispecie di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:

- **5.1)** Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività:
  - c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;*
  - d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;*
- **5.3a)** Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg, al giorno che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
  - 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- **5.3b)** Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
  - 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- **5.5)** Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.

## 2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

Il quadro di riferimento programmatico analizza il sistema degli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale in relazione al sito in oggetto, verificandone le compatibilità ambientali e considerando gli aggiornamenti delle parti e le varianti che riguardano i piani o situazioni ambientali, evidenziando inoltre l'approvazione dei nuovi piani territoriali.

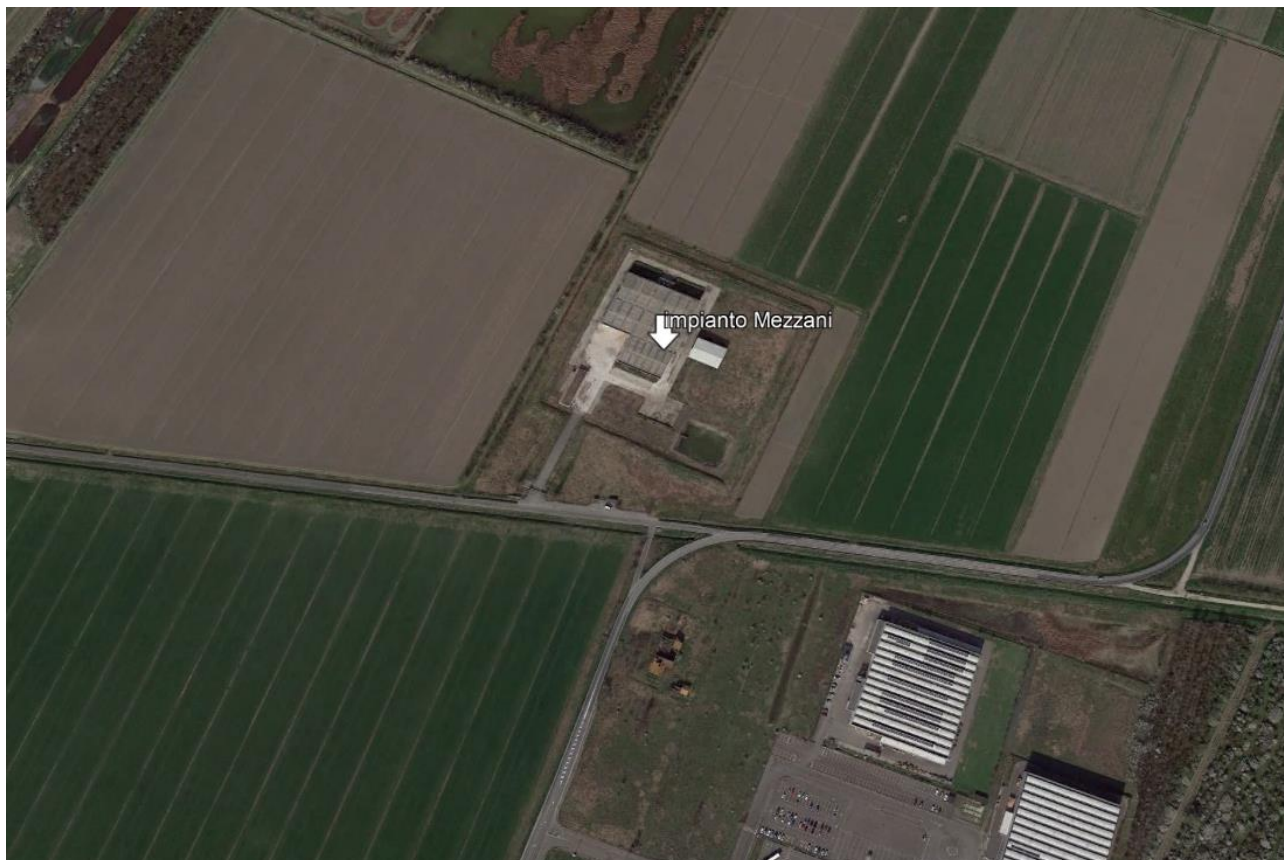
Il quadro di riferimento ambientale si sviluppa secondo criteri descrittivi ed analitici, descrivendo i sistemi ambientali interessati ed evidenziandone eventuali criticità. In particolare vengono documentati i livelli di qualità pre-esistenti per ciascuna componente ambientale utilizzando perlopiù dati ed indici ambientali già disponibili.

Per questa sessione si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale presentato in questa sede, elaborati VA.01 Quadro di Riferimento Programmatico e VA.03 Quadro di Riferimento Ambientale.

### 3. ANALISI DEL SITO

Il polo impiantistico di Mezzani interessa un'area localizzata lungo la Strada Malcantone, ad ovest di Strada Provinciale della Pace, in località "Mezzabue".

La viabilità principale, che collega il comune di Parma a quello di Mezzani, è rappresentata dalla Strada Provinciale della Pace che in prossimità di strada Malcantone prende il nome di Strada Ganiago.



*Figura 1 - Area intervento polo impiantistico Mezzani*

A seguito dello scenario descritto in premessa si propone, c/o il sito impiantistico di Mezzani la realizzazione di un impianto avente potenzialità annuale di 87.500 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali, presso il sito verranno svolte operazioni D15, R13, D14 e R12.

#### 3.1. CICLO PRODUTTIVO

Come detto, è previsto c/o il sito impiantistico di Mezzani la realizzazione di un impianto avente potenzialità annuale di 87.500 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali.

Nel dettaglio il progetto prevede che c/o il sito verranno svolte le seguenti attività di trattamento, denominate secondo la classificazione delle attività di recupero e/o smaltimento di cui agli allegati B e C alla parte IV del D.Lgs.152/06:

- 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 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- D14: Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
- D15: Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Nel seguito è riportata la tabella sintetica, con indicazione delle tipologie di rifiuti conferiti, le attività previste e le quantità dei rifiuti in ingresso. Si rimanda alle tabelle di dettaglio di cui all'allegato A-1a in cui sono dettagliati gli specifici codici EER dei rifiuti previsti in impianto.

*Tabella 1 - Sintesi rifiuti ammessi in impianto*

TABELLA DI SINTESI			
MACRO FAMIGLIA	TIPOLOGIA	Attività	Quantità t/anno
RIFIUTI NON PERICOLOSI URBANI( DA RACCOLTA DIFFERENZIATA) E SPECIALI	Rifiuti di vetro	R13-D15	1.000
	Rifiuti di metalli non ferrosi		1.500
	Rifiuti di metalli ferrosi		
	Imballaggi metallici		
	Pneumatici		500
	Rifiuti di legno	R13-R12	6.000
RIFIUTI INGOMBRANTI DALLE STAZIONI ECOLOGICHE	Ingombranti	R13-R12- D15-D14	25.000
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DA ATTIVITA' PRODUTTIVA	Rifiuti speciali a matrice inerte - prioritariamente da attività di cantiere	R13-R12- D15-D14	2.000
	Rifiuti speciali a matrice organica		1.500
	Rifiuti speciali a matrice secca		30.000
ALTRI RIFIUTI PREVALENTEMENTE SPECIALI PERICOLOSI E NON	Rifiuti pericolosi e non provenienti da attività produttive, artigianali, canteri edili (lana minerale, amianto)	D15-D14- R13-R12	10.000
			10.000
TOTALE			87.500

Il progetto prevede la modifica del layout impiantistico esistente del polo produttivo di Mezzani, con riorganizzazione di n. 4 aree tecniche funzionali, come riportato in figura seguente:

- area 1: Trattamento rifiuti pericolosi e non,

- area 2: Stoccaggio amianto,
- area 3: Cassoni vetro/metalli/pneumatici,
- area 4: Triturazione e stoccaggio rifiuti da raccolta differenziata a matrice speciale secca/legno e ingombranti.

L'assetto impiantistico prevede:

- presso i comparti B (area 4) e C (area 3) il trattamento dei rifiuti di origine urbana e rifiuti speciali derivanti dal mondo produttivo con caratteristiche affini agli urbani
- presso il comparto A (area 1 e 2) il trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi; in particolare questi ultimi sono riconducibili a fanghi, rifiuti liquidi e rifiuti solidi derivanti dai processi produttivi del tessuto industriale a servizio del territorio quali industrie meccaniche, industrie chimiche, nonché attività artigianali (es. autocarrozzerie) e cantieri edili.



*Figura 2 - Aree impianto polifunzionale Mezzani*

Ogni area A1-A4; A6-A9; B1-B15 sarà delimitata e contraddistinta da adeguata cartellonistica verticale, volta ad indicare la matrice di rifiuto ivi presente ed i codici EER di riferimento.

Qualora si riscontrasse, in situazioni contingenti e temporanee di sovraccarico, la necessità di fruire di maggiori spazi per determinare lavorazioni, stalli preposti a differenti frazioni potranno essere

temporaneamente convertiti allo stoccaggio di detti materiali, previa pulizia dell'area per evitare commistioni e dotazione di idonea cartellonistica.

### **3.1.1. AREA 1 – Trattamento rifiuti pericolosi e non**

L'Area 1 risulta marginalmente interessata dagli interventi di tipo strutturale, in quanto l'attività prevista sarà svolta all'interno dell'edificio esistente, sul quale è previsto un adeguamento delle divisioni e l'installazione del sistema di trattamento delle arie esauste al fine di allineare l'esercizio con le BAT Conclusions del 10/08/2018.

A servizio delle attività svolte presso l'AREA 1 in esame sono presenti le seguenti aree:

- area triturazione rifiuti solidi
- area impianto mix
- pressatura lana minerale
- stoccaggio, confezionamento rifiuti liquidi e piazzola di lavaggio

così suddivise all'interno del capannone:



Figura 3 – Schema layout di progetto Polo impiantistico di Mezzani

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 9  | AREA DI STOCCAGGIO AMIANTO E LANA                     | ] ATTIVITÀ DELOCALIZZATE<br>DALL'IMPIANTO<br>GHEO DI BRESCELLO |
| 10 | AREA IMPIANTO MIX                                     |  |
| 11 | AREA DEDICATA ALL'ATTIVITÀ DI TRITURAZIONE            |  |
| 12 | TETTOIA DI PROTEZIONE CISTERNE E PIAZZOLA DI LAVAGGIO |  |

Tale area sarà dedicata alle operazioni su rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non per i quali sono previste le seguenti possibili operazioni, a seconda della frazione considerata:

#### Sconfezionamento e ricondizionamento

L'operazione consiste nella separazione del rifiuto dal suo contenitore originario, ovvero rimozione dell'imballaggio e trasferimento in altri contenitore idoneo e invio al destino finale.

L'operazione è applicabile per tutti i rifiuti in ingresso confezionati in colli ad eccezione dei rifiuti contenenti amianto. L'operazione viene effettuata tra rifiuti aventi lo stesso codice EER. Nell'operazione può essere compreso anche lo sbancamento, che tuttavia non risulta una lavorazione in senso stretto.

### Selezione e cernita

L'operazione viene effettuata principalmente sui rifiuti costituite da materiali misti ed eterogenei sfusi (A1,A2,A3,A4) con riferimento alla figura 2. Consiste nella separazione e nell'accorpamento di frazioni omogenee di rifiuto che verranno identificate con appropriato codice EER per l'avvio alle successive operazioni di recupero e smaltimento.

### Triturazione

L'operazione viene svolta su singole tipologie di EER compreso l'imballo originale, ed è finalizzata alla riduzione volumetrica dei rifiuti destinati a miscelazione.

Non vengono sottoposti a triturazione i rifiuti solido-polverulenti, i rifiuti liquidi e i rifiuti contenenti amianto.

### Miscelazione

L'operazione avviene con mezzo meccanico per raggruppare e miscelare i vari rifiuti componenti la miscela, all'interno di cassoni a tenuta o cumulo.

### Pressatura

L'operazione consiste in una riduzione volumetrica di lane minerali identificate dal codice EER 170603\* (*Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose*) e 170604 (*materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03*), conferite in big bags e destinate ad impianti di smaltimento. L'operazione di pressatura, con la riduzione delle volumetrie dei big bags, consente di aumentare il peso specifico della lana da circa 0,1 t/mc fino a valori compresi tra 0,7 e 1 t/mc e garantisce un miglioramento dell'attività sotto due aspetti:

- a) ottimizzazione dei carichi dei trasporti con conseguente riduzione delle emissioni;
- b) riduzione degli spazi occupati dai rifiuti presso gli impianti di destinazione finale (discariche e/o altri impianti).

I big bags vengono preventivamente controllati, al fine di verificare l'eventuale presenza di rotture che possano compromettere le operazioni di preparazione della balla, nonché l'esposizione a rischi da parte del personale di impianto. In caso di rottura il big bag viene sostituito.

### Accorpamento rifiuti liquidi e Lavaggio

L'operazione di accorpamento liquidi viene effettuata tra rifiuti liquidi aventi lo stesso codice EER nell'apposita area 12. A corredo di tale attività è a disposizione il lavaggio degli imballi (bidoni o cisternette) recuperabili. Qualora gli imballi risultassero non recuperabili sono avviati a triturazione nell'area 11.

L'impianto è stato progettato al fine di ottimizzare le capacità di stoccaggio in funzione dei flussi di rifiuti in ingresso attesi.

Le attività di trattamento sui rifiuti saranno le seguenti:

- Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- Operazioni di pretrattamento (D14 / R12) di rifiuti pericolosi e non pericolosi.
- L'impianto prevede i seguenti dati di input:

MACRO FAMIGLIA	CODICE EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	QTY [t/a]
Rifiuti speciali pericolosi e non	*EER vari		10.000

*Figura 4 - Rifiuti area 1*

\*vedi elenco Allegato 1.A

Indicativamente è previsto il funzionamento delle sezioni di ricezione, trattamento rifiuti e aspirazione aria su due turni di 6h/giorno, per 310 giorni /anno, dalle ore 6.30 alle ore 18.30.

Tale comparto prevede le seguenti fasi principali del ciclo produttivo:

- Fase 1 – RICEZIONE;
- Fase 2 – TRATTAMENTO;
- Fase 3 – PREPARAZIONE RIFIUTI IN USCITA;
- Fase 4 – INVIO AD IMPIANTO ESTERNO.

Nei successivi paragrafi è fornita una descrizione dettagliata delle diverse fasi.

### **3.1.1.1. Descrizione attività svolte**

#### **FASE 1 – RICEZIONE**

I rifiuti sono conferiti presso il comparto 1 mediante automezzi.

I rifiuti in ingresso vengono sottoposti ad una fase di controllo e accettazione, che prevedono:

- verifica della documentazione amministrativa;
- controllo qualitativo visivo-merceologico del rifiuto;
- pesatura del carico;
- verifica della Scheda di omologa in ingresso ed eventuali allegati (analisi chimico-fisiche, composizione, schede di sicurezza).

Successivamente i rifiuti vengono trasportati nelle rispettive aree di deposito all'interno del comparto.

- I rifiuti destinati allo smaltimento in relazione alle loro caratteristiche vengono stoccati e/o sottoposti ad una lavorazione D14(Fase 2).
- I rifiuti destinati al recupero in relazione alle loro caratteristiche vengono stoccati e/o sottoposti ad una lavorazione R12 (Fase 2).

#### **FASE 2 - TRATTAMENTO**

Per i rifiuti che vengono sottoposti alle operazioni di trattamento (D14/R12), con riferimento alle aree indicate nella planimetria stoccaggi riportata in AIA Allegato 3D, sono previste le attività di seguito descritte.

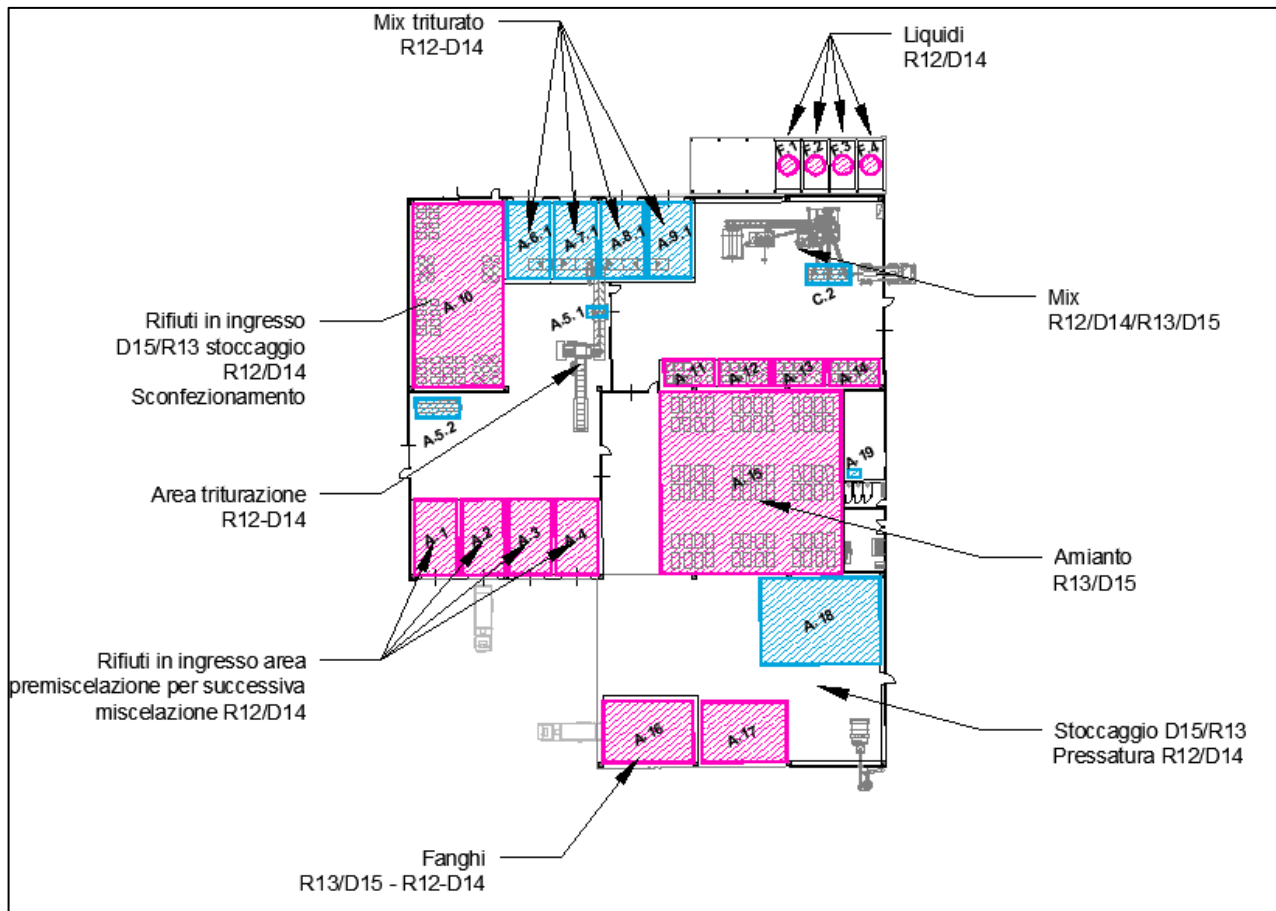


Figura 5 - schema aree lavorazioni

Si riportano di seguito, in forma tabellare, le aree d'impianto di destinazione delle diverse tipologie di rifiuti.

Tabella 2 - aree impianto e caratteristiche

Area	Tipologia di rifiuti ammessi	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A1, A2, A3, A4	Solidi	D14/R12 Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione Miscelazione	cumuli
A6.1, A7.1, A8.1, A9.1	Solidi		cumuli
A10	Solidi, solidi polverulenti, liquidi, fangosi	D15/R13 ;D14/R12  Stoccaggio/ Messa in riserva	Colli
			Colli

Area	Tipologia di rifiuti ammessi	Operazioni	Modalità di stoccaggio
		Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione Miscelazione	
A11, A12, A13, A14	Solidi, polverulenti e fangosi	D15/R13;D14/R12 Stoccaggio/ Messa in riserva Sconfezionamento Selezione e cernita Miscelazione	Big bags/cisternette
A15	Amianto EER 17.06.05*	D15/R13 Stoccaggio/Messa in riserva	colli
A17, A18	Lana minerale	D15/R13; D14/R12 Stoccaggio /Messa in riserva Pressatura	Big bags
A16	Solidi e fangosi palabili	D15/R13 ;D14/R12 Stoccaggio/Messa in riserva Miscelazione	Cumuli
C2	Solidi polverulenti e fangoso palabili	Miscelazione D14/R12	cassoni
F1, F2,F3,F4	Liquidi	Sconfezionamento e accorpamento D14/R12	cisterne
A5.2, A5.1	solidi	Stoccaggio ferro deferrizzatore	cassoni

Si precisa che le aree dedicate allo stallo dei rifiuti solidi sfusi in ingresso e in uscita (A1,A2,A3,A4,A6.1,A7.1,A8.1, A9.1), in funzione della tipologia di rifiuti in ingresso, derivanti anche dalle esigenze di mercato, possono essere indistintamente utilizzate per i rifiuti solidi pericolosi e non pericolosi destinati a recupero o smaltimento.

La tracciabilità dei flussi sarà garantita da idonea cartellonistica e non vi sarà commistione tra rifiuti di diversa natura.

### **SCONFEZIONAMENTO E RICONDIZIONAMENTO (D13 / R12)**

L'operazione è applicabile per tutti i rifiuti in ingresso all' Area 1 che pervengono all'impianto confezionati in colli, come l'Area A10, A11, A12, A13, A14, A17.

Nell'operazione è ricompresa anche la rimozione dei colli di rifiuti dai bancali, ossia il cosiddetto sbancalamento. I bancali (pallet) ricavati da tale operazione vengono avviati a trattamento all'esterno del sito o, in alternativa, vengono riutilizzati per il confezionamento di rifiuti trattati nell'impianto.

Inoltre, una porzione dell'area indicata con il numero A10 sarà dedicata alla zona di etichettatura dei rifiuti conferiti in colli, utilizzando le seguenti regole:

- ETICHETTA VERDE-RIFIUTI A RECUPERO
- ETICHETTA ROSSO-RIFIUTI DA SMALTIMENTO
- OGNI COLLO DEVE AVERE LA SUA ETICHETTA

Le etichette devono contenere le seguenti informazioni: EER, descrizione, produttore, n° formulario, data conferimento, stato fisico, classificazione P\*/NP, eventuale classe di pericolo e linea di lavorazione.

Nel caso di prodotti sfusi l'etichetta viene sarà posizionata in corrispondenza del box o direttamente sul cassone.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### ***SELEZIONE E CERNITA (D14 / R12)***

L'operazione viene effettuata sulle partite di rifiuto costituite da materiali misti ed eterogenei; consiste nella separazione e nell'accorpamento di frazioni omogenee di rifiuto che verranno identificate con appropriato codice EER per l'avvio alle successive operazioni di recupero o smaltimento (es. carta, legno, plastica, vetro, metallo).

Tale operazione viene effettuata con mezzo meccanico o può in alternativa essere eseguita dall'operatore manualmente presso le aree dedicate ai rifiuti in ingresso; ricomprende anche la separazione del rifiuto dall'imballo originale e la cernita con separazione magnetica di materiali ferrosi attraverso il deferrizzatore mobile, con particolare riguardo a rifiuti di grossa pezzatura e voluminosi, suscettibili di riduzione volumetrica.

L'operazione viene effettuata per rifiuti con stato fisico solido e posizionati nel comparto 1 (A1, A2, A3, A4, A10).

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### ***TRITURAZIONE (D14 / R12)***

All'interno del capannone viene effettuato il pretrattamento (D14/R12) di rifiuti solidi in cumuli e/o colli e/o cassoni scarrabili. L'area dedicata al pretrattamento è composta da:

- setti in ingresso (A1, A2, A3, A4), suddivisi in rifiuti pericolosi e non pericolosi e per flusso in R (recupero) o D (smaltimento). Presso tali aree sono stoccati rifiuti in pre-miscelazione, per i quali è stata effettuata una verifica, basata su omologhe ed eventuali analisi, della loro compatibilità.
- setti in uscita (A6.1, A7.1, A8.1, A9.1) dedicati ai flussi di rifiuti trattati pericolosi, non pericolosi, suddivisi in-R (recupero) o D (smaltimento)
- area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti conferiti in colli in attesa di essere avviati al trattamento
- trituratore dotato di dedicata aspirazione e deferrizzatore che consente l'estrazione dei metalli ferrosi dai rifiuti trattati. Questi rifiuti risultano prodotti dalla lavorazione e sono posti in deposito temporaneo avviati a recupero presso impianti terzi.

Tale operazione viene svolta esclusivamente all'interno dell'area di pretrattamento del capannone A nell'area 11, attraverso l'ausilio di un trituratore che utilizza un sistema di macinazione a lame, idoneo alla triturazione di materiali molto tenaci oltre che plastica, legno, carta, contenitori in metallo e moltissimi altri materiali.

La triturazione dei rifiuti avviene all'interno della macchina con bocca di carico chiusa, riducendo pertanto la dispersione aerea delle sostanze organiche volatili e l'esposizione di lavoratori.

La riduzione volumetrica dei materiali viene effettuata singolarmente per ogni codice EER in ingresso, compreso l'imballo originale.

Il trituratore viene in particolare utilizzato per:

- la triturazione di rifiuti di imballaggio, eventualmente sottoposti a lavaggio, che avviene singolarmente per ogni tipologia di codice EER;
- il trattamento preliminare alla miscelazione di singoli codici EER nel caso di rifiuti ingombranti, solidi o fangosi palabili.

Si specifica che il trituratore non viene impiegato per operazioni di miscelazione.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

Per garantire l'assenza di contaminazione tra un rifiuto e l'altro ad ogni cambio di EER, il trituratore viene ripulito con l'ausilio di materiale ignifugo e composti assorbenti e/o pulizia manuale.

Il materiale tritato ricade all'interno dei setti dedicati; i rifiuti tritati raccolti vengono infatti poi trasferiti negli appositi setti di stoccaggio presso il medesimo capannone A (setti A6, A7, A8, A9) mediante nastro.

Il trituratore è dotato di un sistema di aspirazione che convoglia l'aria aspirata ad un sistema di filtrazione costituito da un filtro a tessuto seguito da un filtro a carboni attivi, afferente al punto di emissione siglato E1.

### **MISCELAZIONE (D14 / R12)**

La miscelazione viene effettuata presso le aree 10 e 11.

L'operazione, effettuata nelle aree A6, A7, A8, A9 e C2 consiste nella miscelazione:

- tra rifiuti pericolosi con medesimo o differente codice EER, aventi diverse caratteristiche di pericolosità ma compatibili caratteristiche chimico-fisiche. Trattasi di miscelazione in deroga rispetto al divieto di cui al comma 1 dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- nella miscelazione di rifiuti non pericolosi aventi medesimo o diverso codice EER. Trattasi di miscelazione consentita ai sensi del comma 1 dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

La miscelazione può essere funzionale sia allo smaltimento (D14) che al recupero (R12) dei rifiuti.

L'area denominata impianto mix (10) sarà dedicata esclusivamente ad operazioni di miscelazione (R12/D14) mediante apposito sistema costituito da apparecchiatura svuota big-bags, tramoggia di carico e cassoncino di miscelazione. Tali rifiuti non vengono in alcun caso stoccati in cumuli ma esclusivamente in contenitori chiusi. La miscela non polverulenta ottenuta viene trasferita mediante mezzo meccanico in un'altra area all'interno della medesima sezione nella quale viene completata la miscelazione con altri rifiuti e il successivo stoccaggio in attesa di conferimento ad impianti terzi. L'impianto di miscelazione che si prevede di installare sarà collegato al punto di emissione E1 e relativo sistema di abbattimento.

Tutte le aree del capannone A sono dotate di un sistema di griglie di canalizzazione per il contenimento di possibili liquidi provenienti dai rifiuti trattati; i liquidi raccolti vengono fatti confluire da tale sistema all'interno di un'apposita vasca di raccolta e da qui smaltiti come rifiuti.

Le tipologie di rifiuti ammessi alla miscelazione (operazione D13 ed operazione R12) sono riportate in allegato A1.b.

La miscelazione (D14/R12) può essere preceduta dalla separazione del rifiuto dall'imballo originale e dalla cernita con separazione magnetica di materiali ferrosi mediante deferrizzatore mobile, con particolare riguardo a rifiuti di grossa pezzatura e voluminosi suscettibili di riduzione volumetrica.

Tali attività sono tutte ricomprese nell'operazione R12/D14.

Si riporta di seguito una tabella relativa agli stati fisici dei rifiuti oggetto di miscelazione:

*Tabella 3 - stati fisici rifiuti area 1*

Stato fisico A	Stato fisico B	Risultato
Solido	Solido	Solido
Solido	Solido polverulento	Solido polverulento /Solido *
Solido	Fangoso palabile	Fangoso palabile/solido*
Solido polverulento	Solido polverulento	Solido polverulento*
Solido polverulento	Fangoso	Fangoso /solido*
Fangoso	Fangoso	Fangoso

\* Varia in funzione delle percentuali di miscela

Per quanto riguarda i rifiuti solidi e fangosi palabili, la miscelazione viene effettuata nell'apposita area 10 o all'interno dei setti (A6, A7, A8, A9) mediante mezzo meccanico congruo alle caratteristiche fisiche dei materiali (es. caricatore meccanico, pala gommata).

Nel caso di rifiuti ingombranti, solidi o fangosi palabili, la miscelazione viene effettuata previo adeguamento volumetrico dei rifiuti tramite la triturazione svolta sui singoli codici EER. Tale operazione viene effettuata nella zona di pretrattamento (area 11).

L'operazione viene effettuata tra rifiuti non pericolosi aventi lo stesso codice EER e per i rifiuti pericolosi aventi lo stesso codice EER e uguale natura. Le miscelazioni di rifiuti aventi stato fisico

diverso sono accettabili unicamente se dai test preliminari non emergono fenomeni di esotermia superiori a 5° C, presenza di comburenti o reazioni di polimerizzazione.

Per ogni rifiuto in ingresso all'impianto e destinato ad operazioni D13/R12 di miscelazione il Gestore provvederà a raccogliere le seguenti informazioni:

- Provenienza, ciclo produttivo, schede di sicurezza delle materie prime, certificati analitici;
- Stato fisico: tipologia a singola fase o a più fasi, presenza o meno di corpi di fondo;
- Proprietà chimiche: rifiuto organico o inorganico, contenente o meno sostanze reattive o instabili;
- Valore del pH.

In aggiunta a tali controlli, prima di effettuare le operazioni di miscelazione tra rifiuti pericolosi, viene sempre condotta una valutazione tecnica di fattibilità del trattamento allo scopo di scongiurare ogni possibilità di attivazione di reazioni chimiche potenzialmente pericolose.

Allo scopo i rifiuti vengono suddivisi in due macro-famiglie sulla base della conoscenza che la Ditta ha nella gestione degli stessi: "rifiuti noti" e "rifiuti non noti".

La suddivisione consente di operare la valutazione di fattibilità di una miscelazione secondo due distinte procedure

- Procedura di valutazione semplificata per i rifiuti noti;
- Procedura di valutazione completa per i rifiuti non noti.

La procedura di valutazione completa prevede di predisporre una specifica Scheda di valutazione (Scheda di reattività), costituita da una check list di domande finalizzate ad individuare le potenziali problematiche di interazione che il rifiuto può avere con altre sostanze chimiche. Scopo di tale scheda è quello di prevedere il comportamento del rifiuto in caso di miscelazione con altre famiglie chimiche note che potrebbero essere presenti in altri rifiuti.

Le domande alle quali il responsabile tecnico dovrà rispondere sono riportate nella tabella che segue.

*Tabella 4 - Check list*

Scheda di reattività	
Quali sono le sostanze maggiormente presenti in percentuale (p/p)?	Elencare le prime 3
In quale famiglia BAT può essere classificato in termini reattivi?	Se applicabile (si veda tabella che segue)
Per quali sostanze è pericoloso?	Se applicabile
Il rifiuto è pericoloso per la presenza di mercurio o suoi composti?	Se sì, <b>non si procede alla miscelazione</b>
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con acidi?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.

Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con basi? Noto il ciclo produttivo e le concentrazioni è facile prevedere il suo comportamento.	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con ossidanti? Noto il ciclo produttivo e le concentrazioni è facile prevedere il suo comportamento.	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire con acqua violentemente?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto unito a leganti (quali ad esempio ammoniaca) potrebbe creare composti dannosi per la salute o per l'uomo?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si
<b>Scheda di reattività</b>	
	definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente in caso di variazioni di pH?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Se il rifiuto è sale inorganico, potrebbero formarsi reazioni di scambio con altri sali, acidi o basi che creano composti pericolosi per la salute o per l'ambiente?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe generare reazioni di ossidoriduzione violente? E se sì con quali composti?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe generare gas infiammabili se aggiunto a qualche reagente particolare?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto è pericoloso per PCB, Inquinanti persistenti, Freon?	<b>Se sì, non si procede alla miscelazione</b>
Il rifiuto può dare origine a diossine o PCB o IPA in particolari condizioni?	

Sulla base di quanto descritto nella Scheda di reattività, ogni rifiuto viene associato ad una o più famiglie di composti individuate dalla Tabella di compatibilità chimica pubblicata il 7/6/2007 nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale (Serie generale n. 130) e di seguito riportata.

**Tabella E.2: schema di compatibilità chimica tra diversi gruppi di sostanze**

N°	Gruppo reattivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	101	102	103	104	105	106	107			
1	Acidi e minerali non ossidanti	1																																								
2	Acidi e minerali ossidanti		2																																							
3	Acidi organici			GH	3																																					
4	Alcoli e glicoli	H	HF	HP	4																																					
5	Aldeidi	HP	HF	HP		5																																				
6	Ammidi	H	H	GT			6																																			
7	Ammine alifatiche ed aromatiche	H	H	H	GT			H																																		
8	Composti azotati, idrazine	H	G	H	H	G	H																																			
9	Carbammati	H	G	H	GT													H	G																							
10	Sostanze caustiche	H	H	H				H										H	G																							
11	Cianuri	GT	GT	GT														G																								
12	Ditiocarbammati	H	H	H	GF																																					
13	Esteri	H	H	F														H	G																							
14	Eteri	H	HF																																							
15	Fluoruri	GT	GT	GT																																						
16	Idrocarburi, aromatici		H	F																																						
17	Organoclogenati	H	H	F	GT													H	H																							
18	Isocianati	H	G	H	HP																																					
19	Chetoni	H	HF															H	H																							
20	Mercaptani e solfuri organici	GT	HF																																							
21	Metalli elementari, alcali, terre alcali	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF
24	Metalli e composti metallici tossici	S	S	S																																						
25	Nitruri	GF	HF	HG	GF	GF																																				
26	Nitriti	HG	HF																																							
27	Nitro composti	HF	GT																																							
28	Idrocarburi alifatici	H	HF																																							
30	Peroxidi e idroperossidi	HG	HE																																							
31	Fenoli e cresoli	H	HF																																							
32	Organofosfati, fosforici e fosforici	HG	HG																																							
33	Solfuri inorganici	GT	HF	GT																																						
34	Epossidi	HP	HP	HP	HP	U																																				
101	Combustibili ed infiammabili	HG	HF	GT																																						
102	Esplsoivi	HE	HE	HE																																						
103	Composti polimerizzabili	PH	PH	PH																																						
104	Agenti ossidanti forti	H	H	HF	HF	HF	HF	HE	H	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF
105	Agenti riducenti forti	HG	HF	H	HF	GF	GF	H	G	H																																
106	Acque e soluzioni acquose	H	H																																							
107	Sostanze reattive con l'acqua																																									

Note: <sup>a</sup> Gruppo di reattività di appartenenza (Reactivity Group Number)

Legenda: H sviluppo di calore F combustione G generazione di gas innocui e non infiammabili GT generazione di gas tossici

GF generazione di gas infiammabili E esplosione P polimerizzazione rapida S solubilizzazione di sostanze tossiche

U con effetti sconosciuti, ma potenzialmente pericolosi

Possono essere escluse a priori le seguenti miscele (fatte salve eccezioni adeguatamente motivate):

Tabella 5 - Miscelazioni escluse a priori

RIFIUTO A	RIFIUTO B
Fanghi acidi (pH estremi)	Fanghi basici (pH estremi)
Polveri acide (pH estremi)	Polveri di alluminio
Polveri basiche (pH estremi)	Polveri di alluminio
Rifiuti a base di carbonati	Rifiuti acidi
Rifiuti pericolosi per Perossidi	Monomeri polimerici
Rifiuti pericolosi con Comburenti	Idrocarburi
Rifiuti pericolosi per PCB	Rifiuti pericolosi senza PCB
Rifiuti pericolosi per inquinanti organici persistenti	Rifiuti pericolosi per inquinanti organici persistenti
Rifiuti a base di idrossido o ossido di calcio	Rifiuti pericolosi per acidità
Rifiuti pericolosi per ammoniaca	Rifiuti che contengono metalli di transizione
Rifiuti pericolosi per mercurio	Altri Rifiuti
Rifiuti pericolosi per cianuro	Altri Rifiuti

Nel caso in cui il confronto tra le famiglie di due o più rifiuti componenti, tramite matrice di reattività, la miscela evidenzia una qualsiasi incompatibilità, la miscela viene automaticamente esclusa. In caso contrario si procede con l'esecuzione di un test di compatibilità, il quale prevede una prova di miscelazione dei rifiuti posti in quantitativi proporzionati all'interno di un contenitore chiuso per un periodo di 24 ore.

All'inizio e alla fine del periodo di riposo viene compilata un'apposita tabella di compatibilità in cui il Responsabile Tecnico osserva se:

- si formano precipitati;
- si verifica la liberazione di gas o vapori;
- si registra un incremento o una diminuzione di temperatura;
- si presentano variazioni cromatiche nella miscela;
- si sviluppano reazioni di polimerizzazione;
- si riscontrano variazioni di pH.

Le miscelazioni dei rifiuti per le quali non vengono evidenziate problematiche saranno approvate dal Responsabile Tecnico dell'impianto. Qualora emergano dubbi sulla pericolosità della miscelazione si procede ad eseguire ulteriori valutazioni analitiche.

La procedura di valutazione semplificata, alla quale sono sottoposti i "rifiuti noti", consiste nel solo test di compatibilità.

In entrambi i casi i test di compatibilità vengono condotti su ogni "macroricetta" di più rifiuti che si intende sottoporre a miscelazione, ritenendo valido l'esito del test anche per ricette costituite da un numero inferiore di tipologie di rifiuti (individuati da EER) oggetto di miscelazione. Qualora una

macroricetta sia già stata testata con esito positivo, verranno sottoposte a miscelazione senza ulteriori test tutte le macroricette ad essa analoghe (stessa tipologia di rifiuti, stesso ciclo produttivo e congrua analisi chimica rispetto al primo test svolto) o costituite da un sottoinsieme di EER che costituivano la macroricetta iniziale.

Per quanto riguarda la miscelazione di rifiuti solidi polverulenti con rifiuti fangosi, viene effettuata al chiuso e in area aspirata che consente di contenere efficacemente l'emissione di polveri e di sfruttare la capacità intrinseca di accorpamento dei rifiuti fangosi palabili con quelli polverulenti.

Tale sistema di miscelazione previsto nell'area 10 sarà così costituito:

- apparecchiatura svuota big bag: il big bag entro cui sono imballati i rifiuti polverulenti viene posizionato in apposito alloggiamento chiuso provvisto di paratie aspiranti che convogliano il materiale particellare verso il relativo sistema di filtrazione e di qui al punto di emissione E1. Successivamente al taglio del big bag i rifiuti sono canalizzati e trasferiti attraverso una coclea chiusa in un contenitore chiuso preposto alla miscelazione dei fanghi palabili con le polveri;
- tramoggia di carico, necessaria per la gestione dei rifiuti fangosi e caricata tramite unità di carico con mezzo meccanico (es. muletto);
- cassoncino di miscelazione entro il quale viene ottenuta una miscela non polverulenta.

Il rifiuto miscelato così ottenuto viene trasportato mediante mezzo meccanico in uno dei setti del capannone A in cui viene terminata la miscelazione con gli altri rifiuti, in vista del successivo conferimento presso impianti terzi.

Si possono pertanto definire le seguenti fasi operative per ogni nuova miscela:

- verifica di compatibilità preliminare: basata su schede di omologa ed eventuali analisi chimiche. Tale operazione consente di posizionare i rifiuti in ingresso presso i setti dedicati evitandone la commistione. Tale area è definita come area di pre-miscelazione.
- Prima di avviare i rifiuti a triturazione o miscelazione viene effettuata una verifica di compatibilità pratica della durata di 24 ore.
- Terminata la verifica di compatibilità i rifiuti possono essere avviati a triturazione suddivisi per EER omogenei e successivamente miscelati nei setti in uscita.

Una volta approvata la miscela viene definita una scheda che ne consente il trattamento senza dover effettuare gli step sopra riportati.

### **LAVAGGIO e STOCCAGGIO LIQUIDI (D14 / R12)**

Presso l'area 12 saranno installate n.4 cisterne denominate F1, F2, F3, F4 presso le quali saranno stoccati (D14/R12) rifiuti liquidi in attesa di invio ad impianti esterni di recupero o smaltimento.

Tale operazione consiste nell'accorpamento di rifiuti liquidi aventi lo stesso codice EER nei dedicati serbatoi prima dell'avvio a recupero esterno.

A fianco di tali cisterne sarà predisposta una piazzola di lavaggio grigliata a pavimento per il lavaggio (D14/R12) degli imballaggi di risulta dalla fase di accorpamento liquidi.

L'operazione viene svolta con l'ausilio di un'idropulitrice a testina rotante che viene inserita nel foro di scolo dei fusti o nell'apertura superiore delle cisternette con apposita protezione paraspruzzi.

Gli imballaggi recuperabili una volta puliti vengono stoccati in impianto in attesa di essere avviati a recupero esterno.

L'efficacia dell'operazione di lavaggio viene valutata tramite ispezione visiva dei contenitori, che devono presentarsi senza residui imbrattanti, non unti e completamente puliti per potere anche essere successivamente triturati ed avviati ad operazioni di recupero.

L'imballaggio che risulta adeguatamente lavato assume un codice del capitolo 15, appropriato in relazione al materiale di cui è composto, non pericoloso.

Qualora dalla verifica l'imballaggio risulti non adeguatamente pulito e integro, tale rifiuto viene avviato a triturazione nell'area 11.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### **PRESSATURA (D14/R12)**

L'area A17 del capannone A è dedicata allo stoccaggio delle lane minerali destinate all'operazione di pressatura atta alla riduzione volumetrica di lane minerali identificate dal codice EER 170603\* - *Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose* e 170604 - *materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03*, conferite in big-bags e successivamente stoccate nell'area A18 in attesa di essere conferite ad impianti di smaltimento/recupero.

L'operazione di pressatura, con la riduzione delle volumetrie dei big-bags, consente di aumentare il peso specifico della lana da circa 0,1 t/m<sup>3</sup> fino a valori compresi tra 0,7 e 1 t/m<sup>3</sup> e garantisce un miglioramento dell'attività sotto due aspetti:

- ottimizzazione dei carichi dei trasporti con conseguente riduzione delle emissioni;
- riduzione degli spazi occupati dai rifiuti presso gli impianti di destinazione finale (discariche e/o altri impianti).

La pressatura dei rifiuti prevede le seguenti fasi operative:

- predisposizione delle reggette atte a legare i big bags pressati;
- chiusura del portellone inferiore della pressa;
- caricamento della pressa attraverso il portellone superiore tramite conferimento dei big-bags prelevati mediante carrello elevatore o caricatore gommato semovente;
- chiusura del portellone superiore della pressa;
- attivazione della macchina e pressatura;

- eventuale ripetizione dell'operazione di carico fino a raggiungimento delle dimensioni della balla finale;
- apertura dei portelloni della macchina;
- legatura delle reggette;
- estrazione della balla tramite carrello elevatore, sistemazione su bancale e trasporto della stessa fino alla zona di stoccaggio A18, all'interno dell'area A.

I big-bags vengono preventivamente controllati, al fine di verificare l'eventuale presenza di rotture che possano compromettere le operazioni di preparazione della balla, nonché l'esposizione a rischi da parte del personale di impianto. In caso di rottura il big-bag viene sostituito. L'operazione viene disciplinata da apposita procedura operativa volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

La separazione dei flussi di rifiuti in ingresso e in uscita pericolosi e non pericolosi saranno garantiti da idonea cartellonistica che ne evita la commistione.

La pressa compattatrice è dotata di un proprio sistema di aspirazione e filtrazione mediante filtro a cartucce, il quale convoglia l'aria così trattata al punto di emissione E2.

### **FASE 3 – PREPARAZIONE RIFIUTI TRATTATI**

Dopo le operazioni D14/R12 i rifiuti saranno avviati a impianti terzi per lo smaltimento/recupero.

In caso di necessità gestionali dovuta a motivazioni puramente logistiche di conferimento a impianti terzi, è stata predisposta un'area dedicata allo stoccaggio di rifiuti prodotti nelle sezioni A6-A9. Presso l'area prospiciente le vasche interrate di laminazione (vedi All.3D) saranno posizionati cassoni chiusi a tenuta contenenti il materiale pronto per il conferimento a terzi. Tali rifiuti potranno essere posti in stoccaggio (in deposito temporaneo) provvisti di cartellonistica che ne identifichi le caratteristiche.

### **FASE 4 – INVIO AD IMPIANTO ESTERNO**

Per quanto riguarda i rifiuti stoccati presso l'impianto in attesa di essere avviati a smaltimento e/o recupero presso impianti esterni, la Ditta provvederà ad organizzare la logistica di trasporto in uscita, ad effettuare i controlli ed infine al carico dei rifiuti sui mezzi di trasporto agli impianti di destinazione.

#### **3.1.2. Area 2 – Stoccaggio amianto**

L'amianto è un materiale ignifugo, inerte e non percolante; verrà gestito nell'area 2 su pavimentazione impermeabile. In quest'area i rifiuti di amianto verranno sottoposti esclusivamente ad operazioni di stoccaggio (D15/R13) in attesa di conferimento a impianti esterni di smaltimento.

Tabella 6 - rifiuti area 2

MACRO FAMIGLIA	CODICE EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	QTY [t/a]
Rifiuti speciali pericolosi	170605		10.000

Pertanto, sulla base di tali considerazioni non si ritiene necessaria l'installazione di presidi ambientali in corrispondenza del capannone esistente che si richiede di utilizzare per lo stoccaggio di EER 17.06.05.

### 3.1.3. Area 3 - Cassoni vetro/metalli/pneumatici

Per quanto riguarda l'area indicata con il numero 3, si prevede lo stoccaggio per trasferta di alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, pneumatici, materiali ferrosi e non).

Questi rifiuti, conferiti in modalità mono-materiale, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione grossolana volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero.

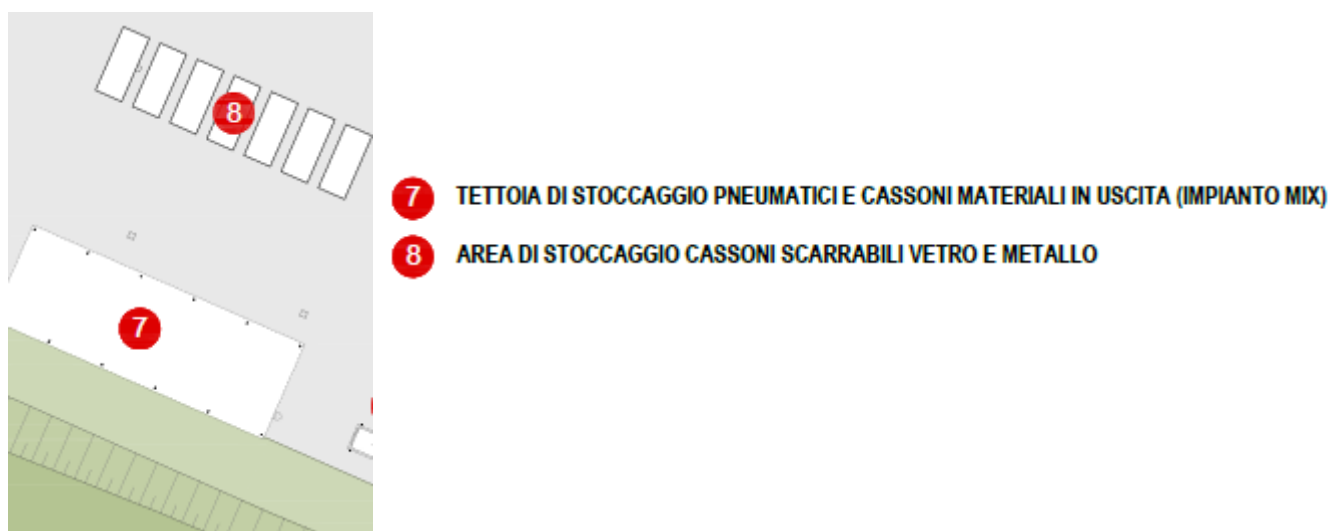


Figura 6 - Estratto planimetria generale (Stato di progetto) – Area 3

#### Rifiuti in ingresso

Le macro-tipologie di rifiuti di progetto per l'Area 3 sono:

Tabella 7 - rifiuti in ingresso area 3

TIPOLOGIA	QTY PROGETTO [t/anno]
Vetro	1.000

Pneumatici	500
Metalli ferrosi e non	1.500

Per l'elenco dei codici EER ammessi si rimanda all'allegato A.1.a.

#### Dotazione impiantistica

L'area 3 è dotata di platea impermeabilizzata presso la quale sono posizionati i cassoni dedicati alla raccolta e stoccaggio di vetro e metalli. È inoltre predisposta una tettoia dedicata allo stoccaggio dei pneumatici fuori uso.

Presso tale comparto è previsto l'utilizzo di automezzi per lo spostamento e la vuotatura dei contenitori/cassoni.

#### Ciclo produttivo

All'arrivo, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente, nella area dedicata preposta allo scarico, e quindi pavimentata, in prossimità dell'area di stoccaggio segnalata da opportuna cartellonistica.

In ottemperanza al D. Lgs. 101/2020, che prevede l'obbligo di effettuare la sorveglianza radiometrica al fine di rilevare la presenza di livelli anomali di radioattività o di eventuali sorgenti dismesse per garantire la protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione da eventi che possono comportare esposizioni alle radiazioni ionizzanti ed evitare la contaminazione dell'ambiente, sarà adottata una procedura per la sorveglianza radiometrica con strumentazione portatile su rottami ferrosi e metallici.

Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme". Nel caso di rifiuto pericoloso questo viene stoccato all'interno di contenitori mobili all'uopo preposti ed inviato, nel minor tempo possibile, alla sezione di trattamento individuata con il numero 1. Tali tipologie di rifiuto erroneamente conferite e rinvenute non subiscono alcun tipo di trattamento presso questo impianto.

Nel caso in cui l'operatore non ravvisi nessuna anomalia le attività sono distinte in base alla tipologia di rifiuto scaricato i rifiuti conferiti in modalità mono-materiale, ovvero vetro, pneumatici, rifiuti metallici, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali; su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione meccanica grossolana (definita selezione negativa) volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero.

Le eventuali frazioni estranee selezionate e non ulteriormente valorizzabili saranno inviate all'adiacente (area 4) al fine di ottimizzare le operazioni di gestione del rifiuto in uscita, valorizzandone il carico a favore di una ottimizzazione dei flussi di traffico attesi.

### **3.1.4. Area 4 - Triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti**

Per quanto riguarda l'area coperta di nuova realizzazione sul lato est, indicata con il numero 4 nello schema di figura 2, si prevede lo stoccaggio e pretrattamento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.

In particolare si prevede lo stoccaggio e trattamento di:

- alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (es legno...);
- alcune tipologie di rifiuto provenienti da tessuto produttivo locale, a matrice prevalentemente inerte;
- rifiuti a matrice secca, valorizzabili (come imballaggi misti, da comparti produttivi);
- rifiuti ingombranti.

L'area di stoccaggio completamente coperta occupa una superficie complessiva di circa 4.750 m<sup>2</sup>, completamente impermeabilizzata, all'interno della quale sono presenti aree di stoccaggio delimitate su tre lati da pannelli prefabbricati in elementi di cemento armato e murature in blocchi di cemento. L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, sono evidentemente commisurate alla densità degli stessi.

All'arrivo presso la tettoia, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente in piazzola, in prossimità dell'area di stoccaggio/lavorazione idonea segnalata da opportuna cartellonistica.

Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme". Nel caso sia compatibile con i rifiuti trattati alla sezione 1 verrà conferito alla stessa, altrimenti verso altri impianti autorizzati.

Nel caso in cui l'operatore non ravvisi nessuna anomalia, le attività sono distinte in base alla tipologia di rifiuto scaricato:

- i rifiuti conferiti in modalità mono-materiale (es legno...) provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali; su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione meccanica grossolana volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero; sulla matrice legnosa viene effettuata anche una riduzione volumetrica, preliminare all'invio a recupero verso impianti di destino finale;

- i rifiuti a matrice inerte provenienti dalle stazioni ecologiche o da realtà produttive locali, vengono stoccati e, laddove la tipologia di rifiuto lo consenta, viene effettuata un'attività di riduzione volumetrica grossolana; il rifiuto viene poi inviato a recupero/smaltimento presso impianti di recupero/smaltimento esterni;
- i rifiuti a matrice organica, provenienti dal comparto agroindustriale come scarti di processo o prodotti scaduti, vengono stoccati preliminarmente all'invio a recupero/smaltimento presso impianti esterni; durante tali fasi, laddove possibile, è comunque consentita l'attività di disimballo / sconfezionamento atta a recuperare gli imballaggi;
- i rifiuti a matrice secca, provenienti più in generale dal comparto industriale, vengono stoccati e, sottoposti all'attività di selezione e riduzione volumetrica; l'attività di selezione grossolana tende a massimizzare il recupero di materia. Una volta conclusa la fase di selezione, lo scarto viene sottoposto alla successiva fase di triturazione, per essere avviato a smaltimento/recupero con il EER 191212 "altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti";
- lo stesso avverrà per la frazione ingombrante.

Presso tale area è prevista l'operazione di pretrattamento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, [R12 - D14].

L'impianto prevede i seguenti dati di input:

*Tabella 8 - rifiuti in ingresso area 4*

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>QTY PROGETTO [t/anno]</b>
Legno	6.000
Ingombranti	25.000
Speciali matrice organica	1.500
Speciali matrice inerte	2.000
Speciali matrice secca	30.000

Indicativamente è previsto il funzionamento della sezione due turni di 6h/giorno, per 310 giorni /anno, dalle ore 6.30 alle ore 18.30.

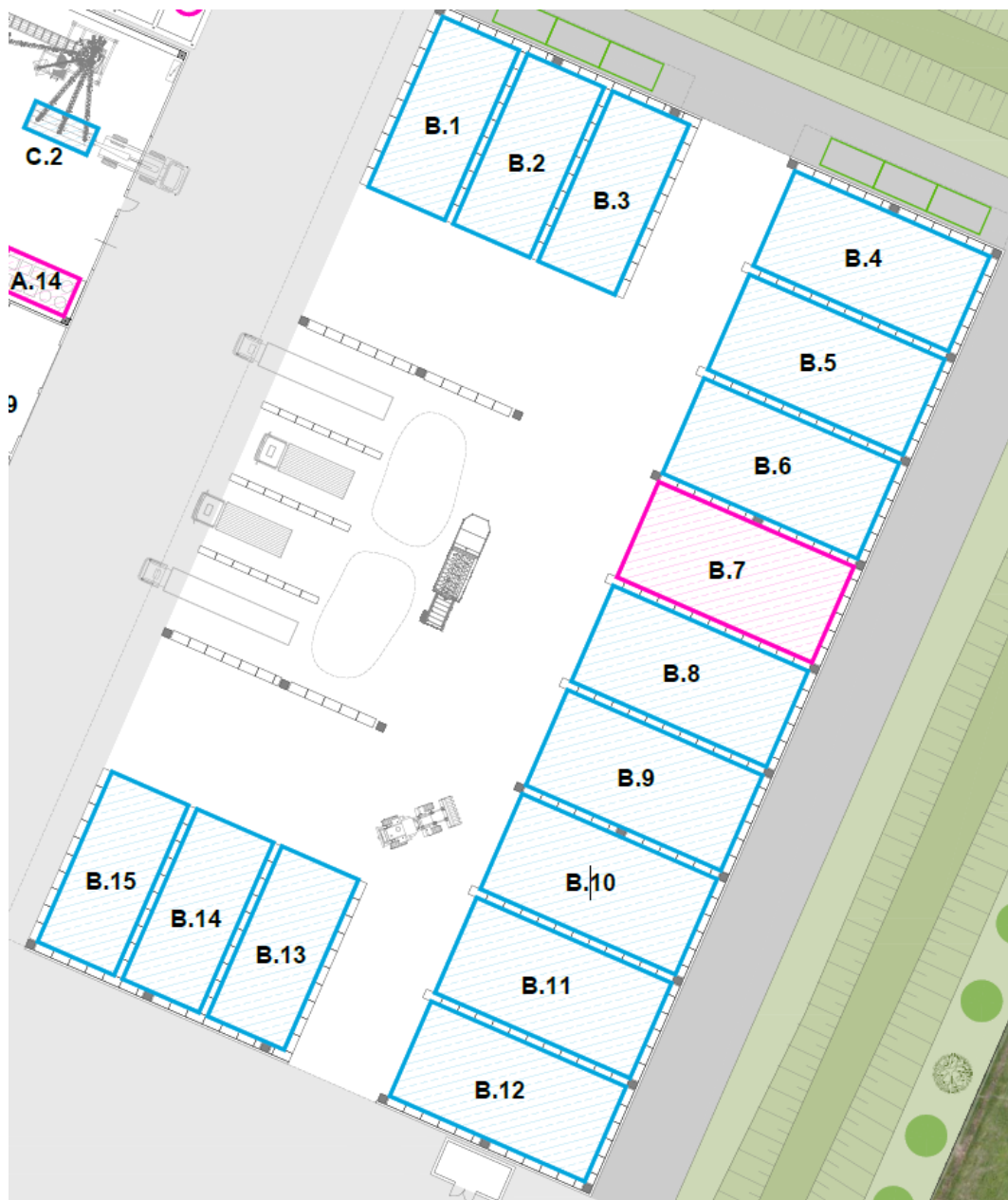


Figura 7 – Stralcio planimetria area 4

#### Rifiuti in ingresso

Come detto, le macro-tipologie di rifiuti di progetto per il fabbricato 4 sono:

- Rifiuto ingombrante, di provenienza urbana;
- Rifiuti speciali a matrice secca, organica e inerte provenienti dal comparto produttivo locale;
- Rifiuti speciali a matrice legnosa, proveniente da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate in primis nel territorio provinciale gestito da IREN.

Per l'elenco dei codici EER ammessi si rimanda all'allegato A.1.a.

#### Dotazione impiantistica

L'area 4 occupa una superficie complessiva di 4.750 m<sup>2</sup>, all'interno della quale sono presenti aree di stoccaggio delimitate da, murature in blocchi di cemento di altezza pari a oltre 4 m nonché

contenitori mobili per lo stoccaggio di materiali coerenti con la gestione della piazzola. L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto è evidentemente commisurata alla densità degli stessi.

Al fine di assicurare e facilitare al massimo il controllo del materiale in ingresso al fabbricato, vengono utilizzati prevalentemente setti prefabbricati in cemento (new-jersey) posti in modo da consentire la facile movimentazione dei rifiuti conferiti consentendo la suddivisione per classi omogenee da trattare poi separatamente.

Ferma restando la superficie dell'area di scarico dei rifiuti in arrivo, il numero e le dimensioni dei settori di stoccaggio potranno variare a seconda delle esigenze gestionali, al fine di consentire una migliore funzionalità e flessibilità al sistema.

L'area di movimentazione e cernita è posta in posizione centrale all'interno della tettoia, in modo da essere funzionale sia alla zona di scarico dei rifiuti che alle aree di deposito delle frazioni eventualmente selezionate.

L'area di deposito delle frazioni selezionate da avviare a recupero è costituita sia da contenitori mobili che da box delimitati da pareti modulari di cemento di altezza pari a oltre 4m.

Le attrezzature utilizzate all'interno del in questa sezione impiantistica per la movimentazione e il trattamento dei rifiuti di norma sono:

- escavatore, attrezzato con benna a polipo, per le operazioni di cernita dei rifiuti, per la riduzione volumetrica e per il caricamento dei cassoni e dei mezzi in uscita;
- pala meccanica per la movimentazione dei rifiuti all'interno della platea in cemento e per lo stoccaggio all'interno delle aree;
- automezzi per lo spostamento e la vuotatura dei contenitori/cassoni;
- trituratore meccanico primario per la successiva fase di riduzione volumetrica di alcune tipologie di rifiuto.

Tutte le attrezzature sono semoventi su ruote gommate al fine di preservare l'integrità della superficie in c.a. dell'area e dotate di motore a combustione interna.

### Ciclo produttivo

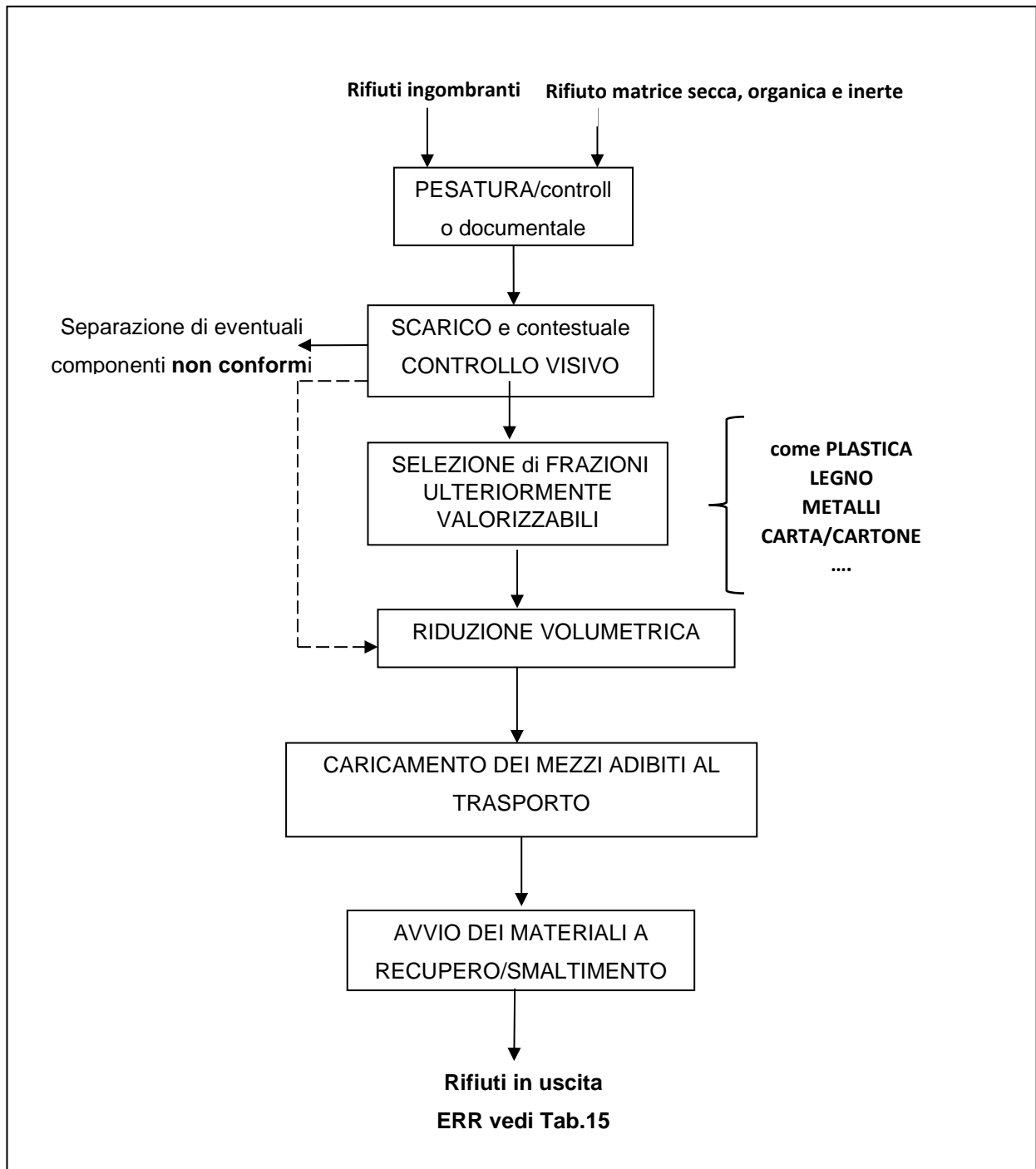
L'area 4 è riservata alla lavorazione dei rifiuti a matrice legnosa, rifiuti speciali matrice secca, organica e inerte e rifiuti ingombranti.

All'arrivo, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente, nella area dedicata preposta allo scarico nella tettoia.

### **RIFIUTI INGOMBRANTI E RIFIUTI A MATRICE SECCA, ORGANICA E INERTE**

Lo scarico del rifiuto ingombrante e del rifiuto speciale a matrice secca avvengono a terra nell'area dedicata. Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme".

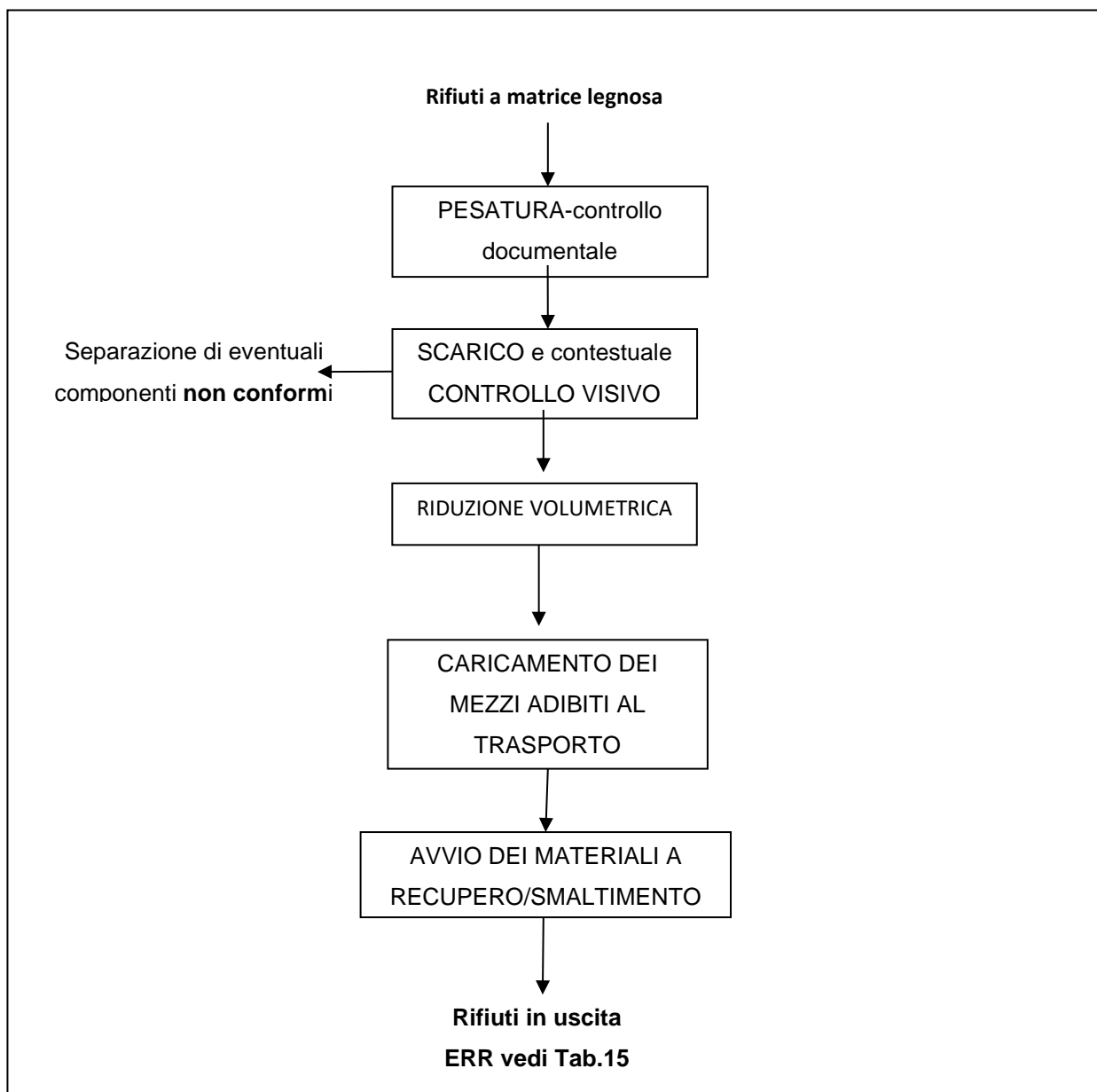
Una volta effettuata la prima cernita, il rifiuto, depurato delle componenti ulteriormente valorizzabili, viene caricato con pala gommata nella tramoggia di un trituratore che tende a fare una triturazione grossolana del rifiuto; i rifiuti triturati sono poi stoccati in area dedicata e da qui successivamente inviati a recupero energetico o smaltimento.



## **RIFIUTI A MATRICE LEGNOSA**

I rifiuti a matrice legnosa conferiti in modalità mono-materiale provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Prima dell'invio a recupero viene effettuata una riduzione volumetrica.



### 3.2 POTENZIALITA' IMPIANTO

La potenzialità complessiva dell'impianto, è quindi pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di materiali di cui alla tabella precedente.

L'area sarà organizzata come riportato sinteticamente nello schema in figura, per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda all'elaborato grafico di layout allegato alla presente.

La disposizione delle aree di stoccaggio è riportata negli elaborati grafici allegati al progetto definitivo, in cui è altresì riportato in forma tabellare il riepilogo delle aree di stoccaggio, le tipologie dei rifiuti stoccati in ciascuna area dell'impianto, ed i quantitativi massimi in stoccaggio.

I codici EER dei rifiuti gestiti sono riportati, per ciascuna area di lavorazione, nell'allegato A.1.a.

Il dimensionamento delle aree di stoccaggio per i materiali in ingresso all'impianto è stato condotto con riferimento ad un peso specifico equivalente dei materiali previsti, con riepilogo riportato nelle tabelle suddivise per aree tecniche funzionali [1 ÷ 4] descritte ai paragrafi precedenti.

*Tabella 9 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Area coperta di nuova realizzazione [4] - Stato di progetto*

Area [4]	Aree dedicate		Superficie tot. area	Superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Materiali da selezione meccanica a recupero	2	[B1÷B2]	230,4	184,3	3,5 *	0,6	645,1
Speciali da attività produttive	4	[B3÷B6]	632,3	505,8	3,5 *	0,6	1.770,3
Legno in ingresso	1	[B7]	172,4	137,9	3,5 *	0,25	482,6
Legno in uscita	1	[B8]	172,4	137,9	3,5 *	0,3	482,6
Ingombranti	4	[B9÷B12]	689,4	551,5	3,5 *	0,3	1.930,3
Materiale a matrice organica	1	[B13]	115,2	92,2	3,5 *	0,6	322,6
Materiale da costruzione e demolizione	2	[B14÷B15]	230,4	184,3	3,5 *	0,5	645,1
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						

Tabella 10 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Piazzola all'ingresso [3] - Stato di progetto

Area [3]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Pneumatici	1	[C1]	107,0	85,6	3,5 *	0,6	299,6
Mix fanghi e polveri **	1	[C2]	107,0	15,0x5	2,5	1,3	187,5
Scarrabili mono materiali ***	7	[E1 ÷ E7]	139,5	15,0x7	2,5	vari	262,5
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						
**	Stoccaggio prodotti in uscita da impianto mix in scarrabili (2,5x6,0x2,5)						
***	Nella piazzola in posizione opposta allo stoccaggio pneumatici, saranno altresì stoccato in scarrabili (2,5x6,0x2,5) tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) nelle aree denominate [E1 ÷ E7].						

Tabella 11 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Area capannone esistente 1,2 - Stato di progetto

Capannone esistente [1], [2]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Ingresso pericolosi in D	1	[A1]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso pericolosi in R	1	[A2]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in D	1	[A3]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in R	1	[A4]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Materiali ferrosi ****	2	[A5.1÷A 5.2]	14,7+3,6	50,7	2,5	1,0	126,8
Uscita pericolosi in D	1	[A6.1]]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
	4	[A6.2÷A 6.5]	76,4	15,0X4	2,5	0,6	150,0

Capannone esistente [1], [2]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Uscita pericolosi in R	1	[A7.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
	4	[A7.2÷A 7.5]	76,4	15,0X4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in D	1	[A8.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
	4	[A8.2÷A 8.5]	76,4	15,0X4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in R	1	[A9.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
	4	[A9.2÷A 9.5]	76,4	15,0X4	2,5	0,6	150,0
Colli	1	[A10]	290,4	108,2	4,0 *	1,0	432,8
Ingresso area impianto mix [cisternette e big bag]	4	[A11÷A 14]	23,5 x4	84,4	3,0 **	1,3	253,3
Cisterne *****	4	[F1÷F4]	4,8 x 4	-	-	-	48,0
Amianto	1	[A15]	763,2	222,8	2,5 ***	1,0	556,9
Fanghi pericolosi	1	[A16]	99,6	79,7	3,5 *	1,3	278,9
Ingresso lana in big bag	1	[A17]	92,0	82,8	4,0 *	0,1	331,2
Lana pressata [balle]	1	[A18]	180,0	180,0	4,0 *	0,6	720,0
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						
**	Altezza max di stoccaggio pari a 3 m						
***	Altezza max di stoccaggio pari a 2,5 m						
****	All'interno del fabbricato viene altresì stoccato in scarrabili il ferro prodotto dal trattamento; tali scarrabili sono posizionati nelle aree denominate [A5.1, A5.2].						
*****	Nella nuova tettoia annessa al lato Nord del fabbricato saranno stoccate n.4 cisterne della volumetria ciascuna pari a 12 m3 per lo stoccaggio di rifiuti liquidi, aree denominate [F1÷F4].						

Le aree di stoccaggio sia del materiale in ingresso che del materiale trattato sono tutte interne agli edifici e/o sotto tettoie e quindi protette da agenti atmosferici; fanno eccezione le tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) stoccati nella piazzola esterna nelle aree denominate [E1 ÷ E7] e comunque all'interno di scarrabili chiusi e a tenuta.

Lo stesso dicasi per i cassoni, contenenti rifiuti prodotti nelle sezioni A6-A9 pronti per il conferimento a terzi che, in caso di necessità gestionali dovute a motivazioni puramente logistiche di conferimento a impianti terzi, saranno posizionati nell'area prospiciente la vasca di laminazione.

Per quanto riguarda eventuali rifiuti non compatibili, saranno reindirizzati a destino esterno. Può verificarsi infatti che, occasionalmente, siano rinvenuti rifiuti conferiti, erroneamente, congiuntamente ai materiali autorizzati: in considerazione dell'occasionalità di tali situazioni e dei quantitativi assai limitati, spesso non è possibile rilevarne la presenza mediante il controllo qualitativo eseguito all'ingresso dell'impianto; una volta rinvenuti, essi vengono pertanto temporaneamente stoccati separatamente (a seconda delle tipologie) ed in seguito conferite presso gli impianti autorizzati. Tali rifiuti non sono oggetto di alcun trattamento presso l'impianto.

Inoltre in un'apposita area presente all'interno dell'officina prossima al lato ovest dell'impianto saranno depositati anche gli oli per motore, ingranaggi e lubrificazione, area denominata [D2], utilizzati per la manutenzione ordinaria dei mezzi di movimentazione e delle macchine operatrici, una volta sostituiti, in attesa del conferimento ad un impianto autorizzato per il trattamento finale.

Per la disposizione planimetrica delle aree di stoccaggio si rimanda all'elaborato grafico allegato al presente progetto definitivo [TEC\_003].

Nello scenario di impianto funzionante a piena capacità con tutte le tipologie di rifiuti trattati, la capacità complessiva di stoccaggio dei rifiuti se rapportata alle quantità annuali attese è quindi esprimibile in giorni rispettivamente pari a quanto riepilogato in tabella.

Si noti che per quanto riguarda la nuova area coperta [4] i rifiuti non vengono stoccati in ingresso, ma addotti direttamente a lavorazione, e quindi stoccati in attesa di uscita, fatta eccezione per la frazione legnosa per cui si prevedono n. 2 baie di stoccaggio, l'una dedicata al materiale in ingresso, e l'altra per lo stoccaggio del materiale trattato. Si procede pertanto alla verifica della sola baia del legno.

Tabella 12 - Tabella Autonomia aree stoccaggio rifiuti in ingresso - Area coperta di nuova realizzazione [4] - Stato di progetto

Area [4]	Aree dedicate		VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO	peso specifico	QUANTITATIVO ANNUALE	QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO	AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)
u.m.	n°	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Legno in ingresso	1	[B7]	482,6	0,25	6.000,0	120,6	<b>6</b>

Tabella 13 - Tabella Autonomia aree stoccaggio rifiuti in ingresso - Piazzola all'ingresso [3] - Stato di progetto

Area [3]	Aree dedicate		VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO	peso specifico	QUANTITATIVO ANNUALE	QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO	AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)
u.m.	n°	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Pneumatici	1	[C1]	299,6	0,6	500	179,8	111

Tabella 14 - Tabella Autonomia aree stoccaggio rifiuti in ingresso - Capannone esistente [1] [2] - Stato di progetto

Aree [1], [2]	Aree dedicate		VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO	peso specifico	QUANTITATIVO ANNUALE	QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO	AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)
u.m.	n°	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Ingresso pericolosi in D	1	[A1]	158,2	0,3	4.000,0	47,5	<b>48</b>
Ingresso pericolosi in R	1	[A2]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in D	1	[A3]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in R	1	[A4]	158,2	0,3		47,5	
Colli	1	[A10]	432,8	1,0		432,8	
Ingresso area impianto mix [cisternette e big bag]	4	[A11÷A14]			2.000,0	329,2	<b>51</b>
Cisterne	4	[F1÷F4]	48,0	1	1.500,0	48,0	<b>10</b>
Amianto	1	[A15]	556,9	1	10.000,0	556,9	<b>17</b>

Aree [1], [2]	Aree dedicate		VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO	peso specifico	QUANTITATIVO ANNUALE	QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO	AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)
u.m.	n.º	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Fanghi pericolosi	1	[A16]	278,9	1,3	500	362,5	<b>225</b>
Ingresso lana in big bag	1	[A17]	331,2	0,1	2.000,0	33,1	<b>5</b>

## 4. CONSUMI

### 4.1. Materiali

Le materie in ingresso si distinguono in:

- Rifiuti destinati al trattamento;
- Altri materiali in ingresso;
- Prodotti e rifiuti in uscita

Sono di seguito riepilogati i rifiuti destinati al trattamento e relativi rifiuti prodotti, suddivisi in base alla classificazione delle aree dell'impianto.

*Tabella 15 - Caratteristiche rifiuti in ingresso e in uscita*

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
IMPIANTO DI LAVORAZIONE E STOCCAGGIO AREA 4						
LEGNO	020107	R13	020107	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	030101	R13	030101	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	030105	R13	030105	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	150103	R13	150103	recupero	191212	recupero /smaltimento

		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	170201	R13	170201	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	200138	R13	200138	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	191207	R13- R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
INGOMBRANTI	200307	R13- D15 R12- D14	200307 - da 191201 a 191207	Recupero / smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020104	R13- D15 R12- D14	020104 - da 191201 a 191207	recupero / smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030199	R13- D15 R12- D14	030199 - da 191201 a 191207	recupero/ smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030307	R13- D15 R12- D14	030307- da 191201 a 191207	recupero/ smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030308	R13- D15 R12- D14	030308 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040109	R13- D15 R12- D14	040109 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040199	R13- D15 R12- D14	040199 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040209	R13- D15	040209 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

RIFIUTI SPECIALI- MATRICE SECCA		R12- D14				
	040215	R13- D15 R12- D14	040215 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040221	R13- D15 R12- D14	040221 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico /smaltimento
	040222	R13- D15 R12- D14	040222 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070213	R13- D15 R12- D14	070213- da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070299	R13- D15 R12- D14	070299 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070514	R13- D15 R12- D14	070514 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	090107	R13- D15 R12- D14	090107 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	090108	R13- D15 R12- D14	090108 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	120105	R13- D15 R12- D14	120105 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	\recupero energetico/smaltimento

	150102	R13-D15 R12-D14	150102 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150105	R13-D15 R12-D14	150105 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150106	R13-D15 R12-D14	150106 - da 191201 a 191207;160103; 170904	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150109	R13-D15 R12-D14	150109 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160103	R13-D15 R12-D14	160103 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160119	R13-D15 R12-D14	160119 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160122	R13-D15 R12-D14	160122 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160304	R13-D15 R12-D14	160304 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170203	R13-D15 R12-D14	170203 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	191208	R13-D15	191208 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

		R12-D14				
	191212	R12-D14	191212	recupero/smaltimento		
	200110	R13-D15 R12-D14	200110 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	200111	R13-D15 R12-D14	200111 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	200139	R13-D15 R12-D14	200139 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
RIFIUTI MATRICE INERTE	080299	R13-D15	080299	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	080410	R12-D14	080410	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	100210		100210	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101103		101103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101105		101105	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101201		101201	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101208		101208	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101311		101311	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170101		170101	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170102		170102	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170103		170103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170107		170107	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170302		170302	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170504		170504	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170802		170802	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170904		170904	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	191209		191209	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

	200202		200202	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
SCARTI INUTILIZZABILI (MATRICE ORGANICA)	020103	R13-D15	020103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020203	R12-D14	020203	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020304		020304	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020501		020501	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020601		020601	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020704		020704	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160306		160306	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

tipologia	EER ingresso	operazione	EER uscita
AREA 3			
VETRO	150107	R13 –D15	150107
	200102	R13 –D15	200102
	160120	R13 –D15	160120
	170202	R13 –D15	170202
	191205	R13 –D15	191205
METALLI NON FERROSI	160118	R13 –D15	160118
	170401	R13 –D15	170401
	170402	R13 –D15	170402
	170407	R13 –D15	170407
	120103	R13 –D15	120103
	191002	R13 –D15	191002
	191203	R13 –D15	191203
METALLI FERROSI	200140	R13 –D15	200140
	191001	R13 –D15	191001
	170405	R13 –D15	170405
	160117	R13 –D15	160117
	120101	R13 –D15	120101

	020110	R13 –D15	020110
	191202	R13 –D15	191202
IMBALLAGGI METALLICI	150104	R13 –D15	150104
PNEUMATICI	160103	R13 –D15	160103

tipologia	EER ingresso	operazione	EER uscita
<b>AREA 2 - 1</b>			
AMIANTO	170605	R13 –D15	170605
ALTRI RIFIUTI PERICOLOSI	*elenco allegato	R12-D14	191211
ALTRI RIFIUTI NON PERICOLOSI	*elenco allegato	R12-D14	191212

Tutti i rifiuti in ingresso sono conferiti tramite trasporto su gomma e i movimenti vengono registrati sul registro di carico/scarico rifiuti (art.190 D.Lgs.152/06 e s.m.i). Sui rifiuti in ingresso vengono effettuati tutti i controlli amministrativi prescritti per legge.

I rifiuti in ingresso nell'area 1 nelle zone A10, A11, A12,A13, A14, A17 potranno essere gestiti con operazioni R13 e D15 in particolari condizioni dettate da esigenze gestionali; nella suddetta condizione i codici EER dei rifiuti in uscita coincideranno con quelli dei medesimi rifiuti in ingresso

I principali, per quantità e importanza, materiali accessori utilizzati sono di seguito indicati:

- Oli lubrificanti per garantire l'efficienza meccanica delle macchine operatrici, per un quantitativo annuo pari a circa 2 t/anno.
- Gasolio per autotrazione per l'alimentazione dei mezzi operativi, stoccato in una cisterna soprasuolo con capacità di 9.000 litri e dotata di bacino di contenimento; la quantità annua prevista è pari a circa 185.000 litri (circa 150 ton)
- Carbone attivo; il progetto prevede l'installazione di filtri a carbone attivo per il trattamento arie.

Oltre ai rifiuti/prodotti dal trattamento dei rifiuti, si ricordano anche quelli prodotti dalle attività accessorie e di manutenzione dell'impianto:

- Scarti di olio minerale, deriva dalle manutenzioni dei mezzi d'opera; l'olio esausto viene stoccato in una apposita cisterna dotata di bacino di contenimento, stoccata in un area dedicata e successivamente inviato a smaltimento/recupero; EER 130205;
- Filtri dell'olio, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti,...); i filtri sono stoccati in contenitori con chiusura a tenuta depositati all'interno di box confinato e successivamente inviato a smaltimento/recupero; EER 160107;
- Filtri aria, dalla manutenzione dei mezzi d'opera ERR 150203

- Batterie al piombo, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti,...); sono stoccate all'aperto con contenitore a tenuta e inviato a smaltimento/recupero presso ditta autorizzata; EER 160601;
- Carboni attivi : dai filtri a carbone derivanti dal trattamento arie dell'emissione E1 ; saranno conferiti con EER 150202 come rifiuti in ingresso nell'Area 1 medesima;
- Polveri da filtro a maniche: dai filtri a maniche dal trattamento arie EER 191212
- Percolato e colaticci;
- Rifiuto da fossa Imhoff.

## 4.2. Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico avviene tramite acquedotto comunale e pozzo.

### acquedotto:

- uso per impianto antincendio;
- servizi igienici.

### pozzo:

- punti strategici sui piazzali esterni e nei locali tecnici per l'eventuale lavaggio delle aree interne.

I quantitativi prelevati sono stati stimati in circa 8.000 m<sup>3</sup>/a da pozzo, che, se confrontati con altri usi industriali, risultano tutto sommato modesti.

I quantitativi prelevati da acquedotto, sono stimati cautelativamente in 2.000 m<sup>3</sup>/a.

## 4.3. Consumi energetici

Si riporta nel seguito la lista delle potenze elettriche delle macchine che si prevede di installare in impianto.

*Tabella 16 - Riepilogo consumi energetici*

Sigla	Impianto	Fabbricato	POTENZA INSTALLATA [kW]
TR-01	Trituratore*	Nuova Tettoia Settore Est	119,0 x 2
TR-02		Fabbricato esistente	
PRS-01	Pressa	Fabbricato esistente	15,0
MIX-01	Impianto trattamento e miscelazione	Fabbricato esistente	137,0
<b>SOMMANO</b>			<b>420 kW</b>

\* Predisposizione per possibile installazione trituratore elettrico nell'area 4, il progetto prevede attualmente l'utilizzo di trituratore diesel.

In funzione delle potenze installate sopra riepilogate si è considerato un utilizzo orario annuo pari rispettivamente a 8 ore giorno per i macchinari di trattamento ed 1 ora al giorno per il sistema di aria compressa, considerando una attività lavorativa di 310 giorni anno ed un fattore di utilizzo a massimo regime pari a 0,65.

Nei consumi energetici devono inoltre essere considerati la palazzina uffici, l'impianto di aspirazione e trattamento aria, l'impianto di illuminazione e l'impianto antincendio. In tabella seguente vengono riepilogati i consumi totali attesi per l'impianto in esame.

Come riepilogato in tabella seguente la stima del consumo energetico annuo degli impianti ed attrezzature di trattamento dei rifiuti e del sistema di aria compressa risulta quindi pari a **1.763.970 kWh/anno**.

*Tabella 17 - Stima consumi energetici*

Macchinari	Potenza installata	Funzionamento			Fattore di utilizzo a massimo regime	Consumo energetico
Descrizione	kW	Ore/giorno	Giorni/anno	Ore/anno	-	kWh/anno
Macchinari trattamento rifiuti	420	8	310	2.480	0,65	677.040
Compressore linea aria compressa	30	1	310	310	0,65	6.045
Impianto aspirazione e trattamento arie esauste	120	24	365	8760	0,75	788.400
Palazzina uffici	20	8	310	2480	0,65	32.240
Impianto illuminazione esterno	5	10	365	3650	1	18.250
Impianto antincendio	150	2	1	2	0,65	195
Altri impianti (sorveglianza, illuminazione fabbricati, scariche atm, etc)	150	8	310	2480	0,65	241.800
<b>SOMMANO</b>				<b>1.763.970 kWh/anno</b>		

## 5. EMISSIONI

### 5.1 Emissioni in atmosfera

Uno dei principali interventi di mitigazione nei confronti delle emissioni gassose, in particolar modo polveri e COV, è la realizzazione di sistemi di aspirazione delle arie che possono potenzialmente contenere tali composti per il successivo trattamento. L'impiantistica legata al sistema dell'aria comprenderà dunque sia elementi riconducibili all'impianto di aspirazione delle arie esauste sia al trattamento delle emissioni.

Il progetto prevede l'adeguamento del sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, a presidio delle aree 1-2, in funzione del nuovo layout di progetto. In generale, si prevede l'installazione della rete di aspirazione delle arie esauste in funzione delle aree preposte al trattamento rifiuti ed alla sostituzione degli attuali impianti di trattamento delle emissioni (biofiltri) con l'adozione di impianti più adeguati alla tipologia di attività, quali filtri a maniche, filtri a carboni attivi e filtri a cartucce. In Tabella il quadro emissivo delle due sorgenti, come sorgenti di tipo puntuale convogliato.

Tabella 18 - Quadro emissivo

EMISSIONI		E1		E2
Dati	u.m.	Diurno	Notturmo	
Coordinate X	m	610'494		610'557
Coordinate Y	m	4'972'013		4'971'992
ricambi	ric/ora	4	2	
h emissione	m	11,5	11,5	11,5
portata	m <sup>3</sup> /h	70.000	35.000	5.000
	Nm <sup>3</sup> /h	65'224	32'612	4'659
Diametro camino	m	1,3	1,3	0,35
Sezione camino	m <sup>2</sup>	1,33	1,33	0,1
velocità	m/s	14,65	7,32	14,44
profilo giornaliero	h	16	8	24
ore/anno	h/anno	5.840	2.920	8.760
LIMITE				
Parametro	u.m.	LIMITE		
polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	5		5
COV	mg/Nm <sup>3</sup>	30		-

La stima della portata emissiva è calcolata sulla base dei volumi degli ambienti da porre in aspirazione moltiplicata per i ricambi/ora necessari per garantire le corrette condizioni lavorative all'interno delle aree preposte. In estrema sintesi, considerando per il periodo diurno (periodo di esercizio dell'impianto) n. 4 ricambi/ora, decrementati a numero 2 ricambi/ora per il periodo notturno (inattività dell'impianto) si ottiene una portata pari a 70'000 m<sup>3</sup>/h (emissione E1). Si prevede altresì

un'aspirazione dedicata, della portata di 5'000 m<sup>3</sup>/h in continuo, dedicata alla sola linea di pressatura della lana minerale (emissione E2).

Tale assetto risulta in linea con le BAT di settore di seguito riportate, per maggiori dettagli consultare la disamina delle BAT Conclusions all'*Allegato 10* presentato in questa sede.

Per le EMISSIONE E1 ed EMISSIONE E2 si prevedono i seguenti controlli:

- Verifica portata (periodo diurno), con cadenza semestrale
- Verifica limite polveri a camini, con cadenza semestrale
- Verifica limite COV solo per E1 a camino, con cadenza semestrale

Nel seguito si procede alla descrizione degli impianti di aspirazione e trattamento delle arie esauste previsti all'interno del fabbricato di processo denominato area A.

#### **Area A – trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata al trattamento di rifiuti pericolosi e non, è prevista l'installazione di una nuova linea di raccolta arie esauste suddivisa in 4 rami con sviluppo da Nord-Ovest verso Sud-Est distribuite come di seguito descritto:

1° ramo – dall'area "Colli" verso l'area "Impianto Mix";

2° ramo – dall'area "Colli" verso l'area di "Stoccaggio cisternette e big-bag in ingresso";

3° ramo – area tramoggia di carico trituratore;

4° ramo – area baie materiali in ingresso.

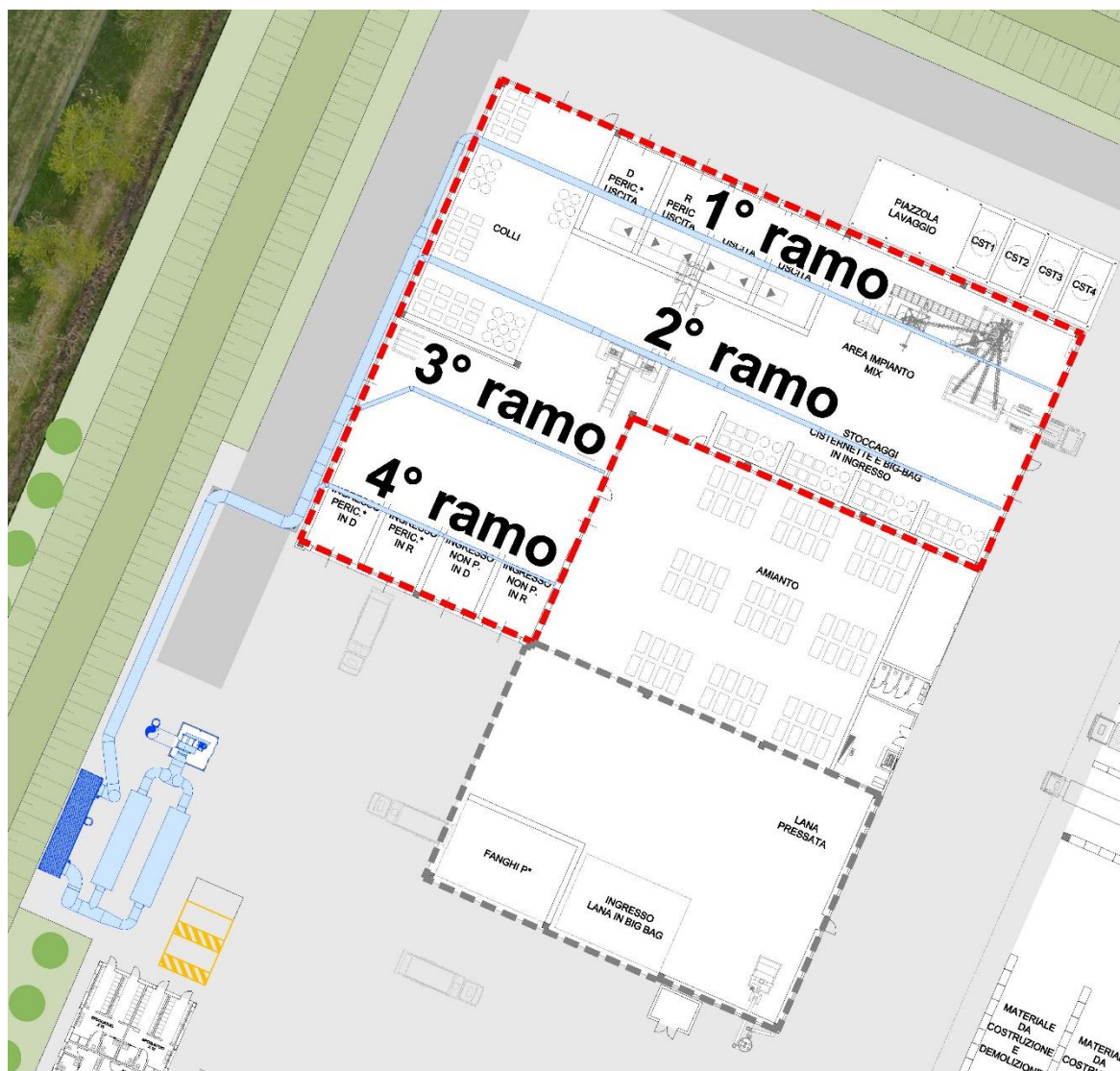


Figura 8 -Pianta fabbricato di trattamento rifiuti pericolosi e non

Per quanto riguarda l'area in oggetto, individuata con linea rossa, la quantità massima di aria da aspirare è pari a 4 ricambi/h durante le ore di attività dell'impianto (che si riducono a 2 nelle ore notturne) il che equivale, dato il volume del comparto di poco inferiore a  $17500 \text{ m}^3$ , ad una portata di progetto pari a  $70.000 \text{ m}^3/\text{h}$ . La soluzione progettuale adottata prevede che l'intera portata sia aspirata da bocchette distribuite lungo il collettore di convogliamento installato nell'edificio. L'aria raccolta sarà infine convogliata al collettore principale installato all'esterno dell'edificio e diretto al sistema di trattamento. Tutte le 4 linee interne al fabbricato sono realizzate con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra  $\varnothing 250 \text{ mm}$  e  $\varnothing 710 \text{ mm}$  ed apposite bocchette di aspirazione. Il collettore principale invece è realizzato con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra  $\varnothing 710 \text{ mm}$  e  $\varnothing 1.200 \text{ mm}$ . La velocità massima di progetto raggiunta dall'aria nei vari tratti dimensionati non supera mai i  $17,5 \text{ m/s}$ .

Una volta raccolta, l'aria aspirata verrà addotta dapprima ad un filtro a maniche atto ad abbattere polveri presenti nel flusso e poi a due filtri a carboni attivi in parallelo prima di essere collettate ad un'unica emissione in quota E.1 realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

Il trattamento arie è infatti composto da:

### FILTRO A MANICHE

Stazione di filtrazione:

N° 1 Stazione filtrante con filtro a secco, a maniche autopulente mediante impulsi di aria compressa, avente dimensioni di massima di 10,80 m x 2,40 m x H 8.00 m e dimensionato per una portata d'aria di 70.000 m<sup>3</sup>/h:

- Corpo del filtro costituito da pannelli in lamiera zincata sp. 2,5 mm adeguatamente rinforzati mediante utilizzo di profilati di acciaio assemblati tra loro;
- N° 2 camere di calma
- Tubazione di annegamento;
- Scala marinara di accesso al tetto completa di protezioni;
- Ringhiere parapetto su tutto il perimetro;
- Polmone aria compressa con relativi sostegni;
- Elettrovalvole da 1 1/2" a rapida apertura, per il controllo invio aria compressa di pulizia con relativi raccordi elastici;
- Allacciamenti elettrici tra i serbatoi aria compressa ed il sequenziatore elettrico;
- Tubi di distribuzione aria compressa;
- N° 624 maniche filtranti Ø 123 x 3.000 mm (complete di snap ring) a sezione circolare in feltro agugliato poliestere su armatura poliestere bassa soglia di filtrazione, permeabilità media, alta resistenza a trazione, pari ad una superficie di filtrazione complessiva di 723 m<sup>2</sup>;
  - o Peso 500 g/ m2
  - o Rapporto di filtrazione previsto 1.6 m/min
  - o Resistenza alla temperatura 130 Max con punte di 150 ° C
  - o Carico polvere 30 g/m3
  - o Emissioni in atmosfera <10 mg/ Nm<sup>3</sup>;
- Cestelli portamaniche in robusta rete completi di tubo di Venturi interno, in ABS;
- Tramoggia di raccolta polveri, completa di gambe di appoggio telescopiche appositamente dimensionate;
- Oblò di ispezione sulla tramoggia del filtro;
- Sequenziatore elettronico in doppia modalità TIMER/ECONOMIZZATORE per la gestione dell'aria compressa di pulizia, completo di pressostato differenziale per rilevamento

pressione di lavoro delle maniche filtranti, da staffare su una gamba del filtro. Completo di uscita 4-20mA;

- N° 1 Sistema di estrazione polveri dal filtro costituito da:
  - coclea con spirale appositamente dimensionata con albero centrale  $\varnothing 160\text{mm}$ ; - cassa di contenimento coclea imbullonata al fondo della tramoggia per facilitare le operazioni di manutenzione;
  - motoriduttore ad ingranaggi avente potenzialità 1,5 kW;
  - distanziale tra motoriduttore e corpo coclea realizzato in materiale plastico al fine di ridurre i rischi di surriscaldamento/grippaggio;
- N° 1 valvola stellare tipo VST 300 o equivalente avente le seguenti caratteristiche:
  - capacità di scarico 19 litri/giro (coefficiente di riempimento 100%);
  - corpo in fusione di ghisa;
  - rotore in acciaio 0,75 kW;
  - Sistema di pulizia mediante aria compressa;

Certificazione ATEX 20 (interno) e ATEX 22 (esterno).

- Struttura di supporto Big-Bag, realizzata in profilati di acciaio al carbonio appositamente saldati tra loro, completa di saccone da 1,5 m<sup>3</sup>;

### FILTRI A CARBONI ATTIVI

Sistema di filtrazione a carboni attivi costituito dai seguenti elementi:

- N° 2 container in lamiera di acciaio al carbonio posizionati a terra;
- Griglie forate in PVC di insufflazione aria complete di rete superiore;
- Letto di carboni attivi con dimensioni 2,20 m x 10,00 m e con altezza di 70 cm;
- Carboni attivi stimati in un totale di 15.400 kg;
- Portelli superiori di ispezione e/o caricamento dei carboni attivi;
- Ringhiere parapetto sul perimetro del tetto;
- Portelli inferiori laterali di ispezione;
- Prese di ingresso e uscita;
- N° 1 tubo  $\varnothing 80\text{ mm}$  in lamiera di acciaio per aspirazione carboni attivi tramite sistema pneumatico completo di n° 3 stacchi con attacco rapido, distribuiti nella lunghezza del filtro stesso. A corredo un pressostato differenziale per garantire la sicurezza dell'operazione.

L'aspirazione dell'aria dal fabbricato di processo è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 70.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

Il motore del ventilatore è comandato da un inverter al fine di ottimizzare il funzionamento dell'impianto stesso, anche in funzione della riduzione di portata da effettuare durante le ore notturne.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di  $\varnothing$  1.300 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,65 m/s.

### **Area 1 – pressatura lana minerale**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata alla pressatura della lana minerale, è prevista l'installazione di una linea di raccolta arie esauste costituita da una cappa aspirante installata in corrispondenza della pressa e da un filtro a cartucce con relativo ventilatore. L'impianto sopra descritto e, ad oggi installato presso l'impianto Gheo con sede a Brescello, verrà trasferito e con gli opportuni aggiustamenti (lunghezza tubazioni di collegamento e camino di emissione) rimesso in funzione presso la nuova collocazione così come indicato nella seguente pianta.



Figura 9 - Pianta fabbricato di pressatura lana minerale

Per quanto riguarda l'area individuata con linea rossa, la quantità di aria da aspirare, anche in funzione delle attuali esperienze (impianto di trattamento e tipo di lavorazione ad oggi in essere corrispondenti a quelle previste in progetto) è pari 5.000 m<sup>3</sup>/h. La soluzione progettuale, come già anticipato, prevede l'installazione di una cappa aspirante in corrispondenza della pressa. L'aria raccolta viene poi convogliata al filtro a cartucce e di seguito convogliata nel camino di emissione in quota E.2 realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi costituenti il sistema di trattamento arie esauste.

### FILTRO A CARTUCCE

Stazione di filtrazione:

N° 1 filtro a cartucce:

- Dimensioni filtro Ø 1.300 mm x H 3.000 mm;
- N° 6 cartucce in poliestere;
- Superficie filtrante filtro: 65 m<sup>2</sup>;
- Velocità di filtrazione 1,5 m/min;
- Sistema di pulizia maniche con aria compressa in controcorrente.

L'aspirazione dell'aria dalla cappa aspirante è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 5.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di Ø 350 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,44 m/s.

## 6 SCARICHI IDRICI

Data la tipologia di materiale trattato in impianto, risulta di particolare importanza una corretta gestione delle acque meteoriche, al fine di evitare rischi ambientali che possono causare la presenza di determinate sostanze disciolte in acqua. I rifiuti sono quindi stoccati all'interno di capannoni o sotto tettoia, limitatamente ad alcune eccezioni già identificate al paragrafo 3.2. possono essere stoccati in cassoni chiusi e a tenuta.

Pertanto la rete degli scarichi idrici prevede:

- la raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia
- La raccolta e collettamento a valle dell'impianto di prima pioggia per le acque di seconda pioggia e pluviali
- Le acque reflue civili sono recapitate in una vasca imhoff con successivo trattamento tramite Filtro percolatore, come meglio dettagliato nella relazione idraulica alla quale si rimanda;
- la raccolta in apposite vasche e conferimento c/o terzi delle acque di processo e di eventuali lavaggi interni ai capannoni.

La rete fognaria a servizio dei piazzali convoglierà alle vasche di prima pioggia la quota di acque prevista dalla normativa, mentre le acque di seconda pioggia verranno convogliate alla vasca di raccolta acque prima dello scarico finale tramite pozzetto scolmatore.

Le quote di scorrimento del comparto permettono la realizzazione di una rete interna a servizio delle acque bianche e di prima pioggia funzionante a gravità; lo scarico nel recettore finale, Naviglio Nuovo, avverrà invece tramite l'utilizzo di apposita pompa che scaricherà l'acqua in un pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

L'area afferente alla rete delle acque raccolte dai piazzali può essere considerata quale tutta l'area impermeabilizzata in battuto di cemento e asfalto nei piazzali, ad esclusione dell'area parcheggi dove non è presente rischio di contaminazione. L'area convoglia le acque a due vasche prefabbricate interrate di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5 mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza. La vasca citata è preceduta da un pozzetto separatore con uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nel bacino raggiunge il livello della soglia dello stramazzo.

Per le acque recapitanti nella vasca è previsto l'accumulo con dissabbiatore e una successiva disoleazione, così da garantirne l'immissione nel ricettore finale. Il disoleatore, infatti, ha la funzione di "pulizia" per superfici sulle quali possono finire oli e benzine.

All'interno della vasca è installata una pompa che viene attivata automaticamente tramite il segnale di una sonda rivelatrice di pioggia installata sulla condotta di immissione del pozzetto e che consente lo svuotamento della vasca nella rete di acque bianche nelle 48÷72 h successive all'evento meteorico.

Come detto, le acque raccolte, previo trattamento laddove necessario, sono recapitate in corpo idrico superficiale Naviglio Nuovo e considerando un coefficiente udometrico di scarico pari a 10 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'area, come concordato con il Consorzio di Bonifica Parmense, e un'area di scolo pari a 21.975 m<sup>2</sup>, si prevede uno scarico massimo di 21,9 l/s; si prevede, quindi, il pompaggio dell'acqua raccolta nei volumi di laminazione nel pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

Per lo scarico si propone di introdurre i limiti previsti dalla Tab. 3 del D.lgs.152/06, con scadenza annuale.

## 7 RUMORE

Per quanto concerne le emissioni acustiche legate all'intervento in esame, è possibile, in estrema sintesi, individuare le sorgenti sonore emmissive presenti nell'impianto, sostanzialmente riconducibili agli impianti di trattamento delle arie esauste aspirate dai differenti fabbricati ed ai compressori a servizio delle linee di aria compressa.

Le potenze sonore prodotte dai vari impianti di trattamento che si prevede di installare, ricavate dai dati di progetto di impianti analoghi, sono indicativamente indicate in tabella seguente.

*Tabella 19 - Livelli di potenza sonora Sorgenti interne*

Locale	Sigla	Sorgente sonora INTERNA	n. unità	ora/giorno	Lw(A) istantaneo
Capannone esistente	Si1	tritratore *	1	6	86
	Si2	impianto mix	1	6	101
	Si3	caricatore semovente	1	8	106
	Si4	pala meccanica	1	8	104
	Si5	ragno piccolo	1	6	101
	Si6	carrello elevatore elettrico	4	8	88

*Tabella 20 - Livelli di potenza sonora Sorgenti esterne*

Area	Sigla	Sorgente sonora esterna	n. unità	ore/giorno	Lw(A) - TM (dBA)
Tettoia capannone esistente	Se1	compressore	1	1	77.0
	Se2	pressa (lana minerale)	1	6	88.0
	Se3a	emissione pressa - ventilatore	1	6	88.0
	Se3b	emissione pressa - camino	1	6	88.0
	Se4	camion carico/scarico - area amianto	1	2.5 (4)	94.0

Nuova tettoia	Se5	tritatore	1	6	<b>86.0</b>
	Se6	caricatore semovente	1	8	<b>106.0</b>
	Se7	pala meccanica	1	8	<b>104.0</b>
	Se8a/b	carrello elevatore elettrico	2	8	<b>88.0</b>
	Se9	spazzatrice industriale	1	2	<b>91.0</b>
	Se10	camion carico/scarico - sotto tettoia	1	12	<b>94.0</b>
Altre aree	Se11a	impianto tratt. arie esauste - ventilatore (1) (3)	1	24	<b>82.0</b> (97.0)
	Se11b	impianto tratt. arie esauste - camino (2) (3)	1	24	<b>82.0</b> (97.0)
	Se12	lancia ad alta pressione area lavaggio	1	1	<b>94.0</b>
	Se13	camion carico/scarico - area pneumatici	1	0.25 (4)	<b>94.0</b>
	Se14	Fase aggancio/sgancio scar. area vetro/metalli	1	0.5 (4)	<b>92.0</b>

**NOTE:**

- (1) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di una cabina afonica che riduca le emissioni del ventilatore di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).
- (2) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di un silenziatore dissipativo che riduca le emissioni del camino di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).
- (3) durante il periodo notturno l'impianto di trattamento delle arie esauste funziona ad un regime di portata ridotto del 50% rispetto alla condizione diurna: il suo livello di emissione è stato pertanto ridotto di 3 dB nel periodo notturno.
- (4) le ore/giorno associate ai punti di carico/scarico dei camion sono state determinate in base al numero di operazioni/giorno moltiplicate per la durata di una fase assunta pari a 15' (5' per la fase di aggancio/sgancio degli scarrabili); il numero di fasi/giorno è stato determinato sulla base del numero totale di viaggi in ingresso/uscita di cui alla successiva tabella 6, diviso per 310 giorni/anno.

Per una maggiore trattazione dell'argomento si rimanda alla valutazione previsionale di impatto acustico *Allegato 6 – Documento di previsione di impatto acustico secondo D.G.R. 673/2004.*

## **8 PIANO DI DISMISSIONE**

In relazione alla eventuale dismissione dell'impianto, sarà cura di del gestore provvedere innanzitutto affinché il sito sia posto in sicurezza. La tipologia di interventi da effettuare dipenderà strettamente dal tipo di utilizzo cui si intenderà adibire l'area.

In generale si ritiene che, nell'ipotesi di una cessazione completa dell'attività di stoccaggio/trattamento rifiuti che faccia prevedere la chiusura dell'impianto, verranno eseguiti gli interventi di seguito elencati:

- comunicazione agli enti preposti (provincia, comune, Arpa, Ausl, vigili del fuoco) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la messa in sicurezza del sito e della effettiva dismissione del sito;
- smaltimento presso impianti autorizzati di tutti i rifiuti eventualmente ancora presenti nel sito (rifiuti che avrebbero dovuto essere sottoposti a trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione);
- svuotamento degli stoccaggi attraverso la collocazione dello stesso presso utilizzatori,
- trasferimento ad altre sedi operative di tutti i prodotti giacenti presso l'impianto e non utilizzati (oli lubrificanti, filtri, batterie, ...);
- pulizia di tutte le superfici interne ed esterne e di tutti i macchinari connessi alla gestione del rifiuto (ad esempio trituratori, piazzali di transito mezzi);
- scollegamento degli apparecchi in tensione.

Le strutture dei capannoni industriali che compongono l'impianto di trattamento sono realizzate secondo forme costruttive che potrebbero anche essere adattate ad altra esigenza di carattere industriale. La vita utile dei manufatti eseguiti appare inoltre nettamente più elevata rispetto al termine previsto per la gestione delle attività di trattamento dei rifiuti.

Per questi motivi non si ritiene probabile un loro smantellamento al termine del periodo utilizzato, ma piuttosto una loro eventuale riconversione ad usi diversi. In questa ipotesi le uniche opere necessarie consisteranno nella revisione dei tegoli di copertura e dei serramenti.

Si osserva infine che qualora si intendesse invece demolire l'intero stabilimento si potrà procedere secondo le usuali forme normalmente utilizzate per manufatti industriali, attraverso lo smontaggio degli elementi prefabbricati e la demolizione delle strutture gettate in opera.

## **9. VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEL SITO IPPC RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI**

Nella valutazione delle migliori tecniche disponibili è stato preso come riferimento l'allegato tecnico della decisione UE 1147/2018 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 17/08/2018, BAT CONCLUSIONS sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti.

Si rimanda all'Allegato 10 per la Disamina delle BAT citate.

# Area 1

CER	DESCRIZIONE	Quantità annue	Operazioni ammesse
010305*	altri sterili contenenti sostanze pericolose	10.000 t/anno	D14/R12/ D15/R13
010307*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotte da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi		D14/R12/ D15/R13
010407*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi		D14/R12/ D15/R13
010505*	fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petrolio		D14/R12/ D15/R13
010506*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
020108*	rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
030104*	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
030201*	preservanti del legno contenenti composti organici non alogenati		D14/R12/ D15/R13
030202*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati		D14/R12/ D15/R13
030203*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organometallici		D14/R12/ D15/R13
030204*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici		D14/R12/ D15/R13
030205*	altri prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13

040216*	tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
040219*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
050102*	fanghi da processi di dissalazione		D14/R12/ D15/R13
050103*	morchie da fondi di serbatoi		D14/R12/ D15/R13
050106*	fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature		D14/R12/ D15/R13
050108*	altri catrami		D14/R12/ D15/R13
050109*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
050115*	filtri di argilla esauriti		D14/R12/ D15/R13
060315*	ossidi metallici contenenti metalli pesanti		D14/R12/ D15/R13
060405*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti		D14/R12/ D15/R13
060502*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
060602*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi		D14/R12/ D15/R13
060702*	carbone attivato dalla produzione di cloro		D14/R12/ D15/R13
060703*	fanghi di solfati di bario, contenenti mercurio		D14/R12/ D15/R13
060802*	rifiuti contenenti clorosilani pericolosi		D14/R12/ D15/R13
060903*	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio contenenti o contaminati da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
061002*	rifiuti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
061301*	prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici		D14/R12/ D15/R13
061302*	carbone attivo esaurito (tranne 06 07 02)		D14/R12/ D15/R13
061305*	Fuliggine		D14/R12/ D15/R13
070110*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti		D14/R12/ D15/R13

070208*	altri fondi e residui di reazione		D14/R12/ D15/R13
070210*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti		D14/R12/ D15/R13
070213*	rifiuti plastici		D14/R12/ D15/R13
070308*	altri fondi e residui di reazione		D14/R12/ D15/R13
070309*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati		D14/R12/ D15/R13
070310*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti		D14/R12/ D15/R13
070311*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
070601*	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri		D14/R12/ D15/R13
070703*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri		D14/R12/ D15/R13
070707*	residui di distillazione e residui di reazione, alogenati		D14/R12/ D15/R13
070708*	altri residui di distillazione e residui di reazione		D14/R12/ D15/R13
070709*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati		D14/R12/ D15/R13
070710*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti		D14/R12/ D15/R13
070711*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080113*	fanghi prodotti da pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080115*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080117*	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi		D14/R12/ D15/R13

	organici o altre sostanze pericolose		
080119*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080121*	residui di pittura o di sverniciatori		D14/R12/ D15/R13
080312*	scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080314*	fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080409*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
080501*	isocianati di scarto		D14/R12/ D15/R13
090104*	soluzioni di fissaggio		D14/R12/ D15/R13
090105*	soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore		D14/R12/ D15/R13
090113*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 09 01 06		D14/R12/ D15/R13
100104*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia		D14/R12/ D15/R13
100113*	ceneri leggere prodotte da idrocarburi emulsionati usati come combustibile		D14/R12/ D15/R13
100114*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100116*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100118*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100120*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli		D14/R12/ D15/R13

	effluenti, contenenti sostanze pericolose		
100122*	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100207*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100211*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100213*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100304*	scorie della produzione primaria		D14/R12/ D15/R13
100309*	scorie nere della produzione secondaria		D14/R12/ D15/R13
100317*	rifiuti contenenti catrame derivanti dalla produzione di anodi		D14/R12/ D15/R13
100319*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100321*	altri particolati e polveri (compresi quelli prodotti da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100323*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100325*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100327*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100401*	scorie della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100402*	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13

100404*	polveri di gas di combustione		D14/R12/ D15/R13
100405*	altre polveri e particolato		D14/R12/ D15/R13
100406*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100407*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100409*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100503*	polveri di gas di combustione		D14/R12/ D15/R13
100505*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100506*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100508*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100510*	scorie e schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose		D14/R12/ D15/R13
100603*	polveri di gas di combustione		D14/R12/ D15/R13
100606*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100607*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100609*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100707*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100808*	scorie saline della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100810*	scorie e schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con		D14/R12/ D15/R13

	l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose		
100812*	rifiuti contenenti catrame derivanti dalla produzione di anodi		D14/R12/ D15/R13
100815*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100817*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100819*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
100909*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100911*	altri particolati contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
100913*	scarti di leganti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101005*	forme e anime da fonderia inutilizzate, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101007*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101009*	polveri di gas di combustione contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101011*	altri particolati contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101013*	scarti di leganti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101109*	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101111*	rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad esempio da tubi a raggi catodici)		D14/R12/ D15/R13
101113*	fanghi provenienti dalla lucidatura e dalla macinazione del vetro,		D14/R12/ D15/R13

	contenenti sostanze pericolose		
101115*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101117*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101119*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101209*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
101211*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti		D14/R12/ D15/R13
101312*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110105*	acidi di decappaggio		D14/R12/ D15/R13
110106*	acidi non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
110108*	fanghi di fosfatazione		D14/R12/ D15/R13
110109*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110111*	soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110113*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110115*	eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110116*	resine a scambio ionico saturate o esaurite		D14/R12/ D15/R13
110198*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110202*	rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite)		D14/R12/ D15/R13

110205*	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110207*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
110503*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
110504*	fondente esaurito		D14/R12/ D15/R13
120106*	oli minerali per macchinari, contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)		D14/R12/ D15/R13
120107*	oli minerali per macchinari, non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)		D14/R12/ D15/R13
120108*	emulsioni e soluzioni per macchinari, contenenti alogeni		D14/R12/ D15/R13
120109*	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni		D14/R12/ D15/R13
120110*	oli sintetici per macchinari		D14/R12/ D15/R13
120112*	cere e grassi esauriti		D14/R12/ D15/R13
120114*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
120116*	residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
120118*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
120120*	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
120301*	soluzioni acquose di lavaggio		D14/R12/ D15/R13
120302*	rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore		D14/R12/ D15/R13
130104*	emulsioni clorate		D14/R12/ D15/R13
130105*	emulsioni non clorate		D14/R12/ D15/R13
130205*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati		D14/R12/ D15/R13
130301*	oli isolanti e oli termovetori, contenenti PCB		D14/R12/ D15/R13

130501*	rifiuti solidi delle camere a sabbia e di prodotti di separazione olio/acqua		D14/R12/ D15/R13
130502*	fanghi di prodotti di separazione olio/acqua		D14/R12/ D15/R13
130503*	fanghi da collettori		D14/R12/ D15/R13
130507*	acque oleose prodotte da separatori olio/acqua		D14/R12/ D15/R13
130508*	miscugli di rifiuti prodotti da camere a sabbia e separatori olio/acqua		D14/R12/ D15/R13
130801*	fanghi e emulsioni da processi di dissalazione		D14/R12/ D15/R13
130802*	altre emulsioni		D14/R12/ D15/R13
140602*	altri solventi e miscele di solventi, alogenati		D14/R12/ D15/R13
140603*	altri solventi e miscele di solventi		D14/R12/ D15/R13
140605*	fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi		D14/R12/ D15/R13
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		D14/R12/ D15/R13
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti		D14/R12/ D15/R13
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160107*	filtri dell'olio		D14/R12/ D15/R13
160109*	componenti contenenti PCB		D14/R12/ D15/R13
161001*	rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160121*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14		D14/R12/ D15/R13

160303*	rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160507*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160508*	sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
160708*	rifiuti contenenti oli		D14/R12/ D15/R13
160709*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
161003*	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
161101*	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
161103*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
161105*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170106*	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170204*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati		D14/R12/ D15/R13
170301*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone		D14/R12/ D15/R13
170303*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame		D14/R12/ D15/R13
170409*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13

170410*	cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170505*	materiale di dragaggio contenente sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170507*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170801*	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
170901*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio		D14/R12/ D15/R13
170902*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)		D14/R12/ D15/R13
170903*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190105*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
190107*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
190110*	carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
190111*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190113*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13

190115*	polveri di caldaia, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190117*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190204*	Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso		D14/R12/ D15/R13
190205*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190209*	rifiuti combustibili solidi, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190211*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190304*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati diversi da quelli di cui al punto 19 03 08		D14/R12/ D15/R13
190306*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati		D14/R12/ D15/R13
190402*	ceneri leggere ed altri rifiuti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
190403*	fase solida non vetrificata		D14/R12/ D15/R13
190806*	resine a scambio ionico saturate o esaurite		D14/R12/ D15/R13
190807*	soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni		D14/R12/ D15/R13
190808*	rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190811*	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
190813*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali		D14/R12/ D15/R13
191003*	frazioni leggere di frammentazione (fluff-light) e polveri, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13

191005*	altre frazioni, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191101*	filtri di argilla esauriti		D14/R12/ D15/R13
191104*	rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti mediante basi		D14/R12/ D15/R13
191105*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191107*	rifiuti prodotti dalla depurazione di fumi		D14/R12/ D15/R13
191206*	legno, contenente sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191211*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191301*	rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191303*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
191305*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
200127*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose		D14/R12/ D15/R13
010306	sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05		D14/R12/ D15/R13
010308	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07		D14/R12/ D15/R13
010309	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 10		D14/R12/ D15/R13
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07		D14/R12/ D15/R13
010409	scarti di sabbia e argilla		D14/R12/ D15/R13

010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07		D14/R12/ D15/R13
010412	sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11		D14/R12/ D15/R13
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07		D14/R12/ D15/R13
010504	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci		D14/R12/ D15/R13
010507	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06		D14/R12/ D15/R13
010508	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06		D14/R12/ D15/R13
020101	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia		D14/R12/ D15/R13
020204	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione		D14/R12/ D15/R13
020302	rifiuti legati all'impiego di conservanti		D14/R12/ D15/R13
020305	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
020401	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole		D14/R12/ D15/R13
020402	carbonato di calcio fuori specifica		D14/R12/ D15/R13
020403	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
020502	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
020602	rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti		D14/R12/ D15/R13
020603	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13

020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima		D14/R12/ D15/R13
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche		D14/R12/ D15/R13
020703	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici		D14/R12/ D15/R13
020705	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
030301	scarti di corteccia e legno		D14/R12/ D15/R13
030302	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)		D14/R12/ D15/R13
030305	fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta		D14/R12/ D15/R13
030309	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio		D14/R12/ D15/R13
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica		D14/R12/ D15/R13
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10		D14/R12/ D15/R13
040102	rifiuti di calcinazione		D14/R12/ D15/R13
040106	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo		D14/R12/ D15/R13
040107	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo		D14/R12/ D15/R13
040108	rifiuti di cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo		D14/R12/ D15/R13
040210	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad esempio grasso, cera)		D14/R12/ D15/R13
040217	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16		D14/R12/ D15/R13

040220	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19		D14/R12/ D15/R13
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate		D14/R12/ D15/R13
050110	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09		D14/R12/ D15/R13
050117	Bitume		D14/R12/ D15/R13
050604	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento		D14/R12/ D15/R13
050702	rifiuti contenenti zolfo		D14/R12/ D15/R13
060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13		D14/R12/ D15/R13
060316	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15		D14/R12/ D15/R13
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02		D14/R12/ D15/R13
061101	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio		D14/R12/ D15/R13
061303	nerofumo		D14/R12/ D15/R13
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11		D14/R12/ D15/R13
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11		D14/R12/ D15/R13
070215	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14		D14/R12/ D15/R13
070217	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16		D14/R12/ D15/R13
070312	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11		D14/R12/ D15/R13
070412	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli		D14/R12/ D15/R13

	effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11		
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11		D14/R12/ D15/R13
070699	rifiuti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11		D14/R12/ D15/R13
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11		D14/R12/ D15/R13
080114	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13		D14/R12/ D15/R13
080116	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15		D14/R12/ D15/R13
080118	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17		D14/R12/ D15/R13
080120	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19		D14/R12/ D15/R13
080201	polveri di scarti di rivestimenti		D14/R12/ D15/R13
080202	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici		D14/R12/ D15/R13
080203	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici		D14/R12/ D15/R13
080307	fanghi acquosi contenenti inchiostro		D14/R12/ D15/R13
080308	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro		D14/R12/ D15/R13
080313	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12		D14/R12/ D15/R13
080315	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14		D14/R12/ D15/R13

080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17		D14/R12/ D15/R13
080410	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 0 09		D14/R12/ D15/R13
080412	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11		D14/R12/ D15/R13
080414	fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13		D14/R12/ D15/R13
080416	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15		D14/R12/ D15/R13
100101	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)		D14/R12/ D15/R13
100102	ceneri leggere di carbone		D14/R12/ D15/R13
100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato		D14/R12/ D15/R13
100105	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100107	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100115	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 04		D14/R12/ D15/R13
100117	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16		D14/R12/ D15/R13
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18		D14/R12/ D15/R13
100121	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli		D14/R12/ D15/R13

	effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20		
100123	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22		D14/R12/ D15/R13
100124	sabbie dei reattori a letto fluidizzato		D14/R12/ D15/R13
100125	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone		D14/R12/ D15/R13
100201	rifiuti del trattamento delle scorie		D14/R12/ D15/R13
10 02 02	scorie non trattate		D14/R12/ D15/R13
100208	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07		D14/R12/ D15/R13
100212	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11		D14/R12/ D15/R13
100214	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13		D14/R12/ D15/R13
100215	altri fanghi e residui di filtrazione		D14/R12/ D15/R13
100316	scorie diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15		D14/R12/ D15/R13
100318	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla produzione di anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 17		D14/R12/ D15/R13
100320	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19		D14/R12/ D15/R13
100322	altri particolati e polveri (compresi quelli prodotte da mulini a palle), diversi da quelli di cui alla voce 10 03 21		D14/R12/ D15/R13
100324	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi		D14/R12/ D15/R13

	da quelli di cui alla voce 10 03 23		
100326	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25		D14/R12/ D15/R13
100328	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27		D14/R12/ D15/R13
100330	rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 29		D14/R12/ D15/R13
100410	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 4 09		D14/R12/ D15/R13
100501	scorie della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100504	altre polveri e particolato		D14/R12/ D15/R13
100509	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08		D14/R12/ D15/R13
100511	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 05 10		D14/R12/ D15/R13
100601	scorie della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100602	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100604	altre polveri e particolato		D14/R12/ D15/R13
100610	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09		D14/R12/ D15/R13
100701	scorie della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13
100702	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria		D14/R12/ D15/R13

100703	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100705	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
100708	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07		D14/R12/ D15/R13
100804	particolato e polveri		D14/R12/ D15/R13
100809	altre scorie		D14/R12/ D15/R13
100811	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10		D14/R12/ D15/R13
100813	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla produzione di anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 12		D14/R12/ D15/R13
100816	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15		D14/R12/ D15/R13
100818	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17		D14/R12/ D15/R13
100820	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19		D14/R12/ D15/R13
100903	scorie di fusione		D14/R12/ D15/R13
100906	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05		D14/R12/ D15/R13
100908	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07		D14/R12/ D15/R13
100910	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09		D14/R12/ D15/R13
100912	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11		D14/R12/ D15/R13

100914	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 09 13		D14/R12/ D15/R13
100916	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15		D14/R12/ D15/R13
101003	scorie di fusione		D14/R12/ D15/R13
101010	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09		D14/R12/ D15/R13
101012	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 10 11		D14/R12/ D15/R13
101014	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 10 13		D14/R12/ D15/R13
101016	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 10 15		D14/R12/ D15/R13
101105	particolato e polveri		D14/R12/ D15/R13
101110	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, diversi da quelle di cui alla voce 10 11 09		D14/R12/ D15/R13
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11		D14/R12/ D15/R13
101114	fanghi provenienti dalla lucidatura e dalla macinazione del vetro, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 13		D14/R12/ D15/R13
101116	rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15		D14/R12/ D15/R13
101118	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17		D14/R12/ D15/R13
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19		D14/R12/ D15/R13
101203	polveri e particolato		D14/R12/ D15/R13

101205	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
101206	stampi di scarto		D14/R12/ D15/R13
101210	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09		D14/R12/ D15/R13
101212	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11		D14/R12/ D15/R13
101213	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti		D14/R12/ D15/R13
101301	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico		D14/R12/ D15/R13
101304	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce		D14/R12/ D15/R13
101306	particolato e polveri (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)		D14/R12/ D15/R13
101307	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		D14/R12/ D15/R13
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10		D14/R12/ D15/R13
101313	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12		D14/R12/ D15/R13
101314	rifiuti e fanghi di cemento		D14/R12/ D15/R13
110110	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09		D14/R12/ D15/R13
110112	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11		D14/R12/ D15/R13
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13		D14/R12/ D15/R13
110203	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi		D14/R12/ D15/R13

110206	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05		D14/R12/ D15/R13
120102	polveri e particolato di metalli ferrosi		D14/R12/ D15/R13
120104	polveri e particolato di metalli non ferrosi		D14/R12/ D15/R13
120105	limatura e trucioli di materiali plastici		D14/R12/ D15/R13
120113	rifiuti di saldatura		D14/R12/ D15/R13
120115	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14		D14/R12/ D15/R13
120117	residui di materiale di sabbatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16		D14/R12/ D15/R13
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20		D14/R12/ D15/R13
150101	imballaggi di carta e cartone		D14/R12/ D15/R13
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02		D14/R12/ D15/R13
160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose		D14/R12/ D15/R13
160122	componenti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03		D14/R12/ D15/R13
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05		D14/R12/ D15/R13
160112	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11		D14/R12/ D15/R13
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01		D14/R12/ D15/R13
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03		D14/R12/ D15/R13
161102	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio		D14/R12/ D15/R13

	provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01		
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03		D14/R12/ D15/R13
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05		D14/R12/ D15/R13
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10		D14/R12/ D15/R13
170506	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05		D14/R12/ D15/R13
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07		D14/R12/ D15/R13
170604	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03		D14/R12/ D15/R13
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti		D14/R12/ D15/R13
190112	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11		D14/R12/ D15/R13
190114	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13		D14/R12/ D15/R13
190116	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15		D14/R12/ D15/R13
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17		D14/R12/ D15/R13
190119	sabbie dei reattori a letto fluidizzato		D14/R12/ D15/R13
190203	rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi		D14/R12/ D15/R13
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05		D14/R12/ D15/R13

190210	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 19 02 08 e 19 02 09		D14/R12/ D15/R13
190305	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04		D14/R12/ D15/R13
190307	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06		D14/R12/ D15/R13
190401	rifiuti vetrificati		D14/R12/ D15/R13
190801	Residui di vagliatura		D14/R12/ D15/R13
190802	rifiuti da dissabbiamento		D14/R12/ D15/R13
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane		D14/R12/ D15/R13
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11		D14/R12/ D15/R13
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13		D14/R12/ D15/R13
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari		D14/R12/ D15/R13
190902	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua		D14/R12/ D15/R13
190903	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione		D14/R12/ D15/R13
190904	carbone attivo esaurito		D14/R12/ D15/R13
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite		D14/R12/ D15/R13
190906	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico		D14/R12/ D15/R13
191004	frazioni leggere di frammentazione (fluff-light)e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03		D14/R12/ D15/R13
191106	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05		D14/R12/ D15/R13
191201	carta e cartone		D14/R12/ D15/R13
191204	plastica e gomma		D14/R12/ D15/R13
191210	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)		D14/R12/ D15/R13

191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211		D14/R12/ D15/R13
191302	rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01		D14/R12/ D15/R13
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03		D14/R12/ D15/R13
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05		D14/R12/ D15/R13
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27		D14/R12/ D15/R13

# Area 2

CER	DESCRIZIONE	Quantità annue	Operazioni ammesse
170605*	materiali da costruzione contenenti amianto	10.000 t/anno	D15/R13

## Area 3

CER	DESCRIZIONE	Quantità annue	Operazioni ammesse
150107	imballaggi di vetro	1.000 t/anno	D15/R13
160120	vetro		D15/R13
170202	vetro		D15/R13
191205	vetro		D15/R13
200102	vetro		D15/R13
020110	rifiuti metallici	1.500 t/anno	D15/R13
120101	limatura e trucioli di metalli ferrosi		D15/R13
120103	limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi		D15/R13
150104	imballaggi metallici		D15/R13
160117	metalli ferrosi		D15/R13
160118	metalli non ferrosi		D15/R13
170401	rame, bronzo, ottone		D15/R13
170402	alluminio		D15/R13
170405	ferro e acciaio		D15/R13
170407	metalli misti		D15/R13
191001	rifiuti di ferro e acciaio		D15/R13
191002	rifiuti di metalli non ferrosi		D15/R13
191202	metalli ferrosi		D15/R13
191203	metalli non ferrosi		D15/R13
200140	metalli		D15/R13
160103	pneumatici fuori uso	500 t/anno	D15/R13

## Area 4

CER	DESCRIZIONE	Quantità annue	Operazioni ammesse
020107	rifiuti derivanti dalla silvicoltura	6.000 t/anno	R12/R13
030101	scarti di corteccia e sughero		R12/R13
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04		R12/R13
150103	imballaggi in legno		R12/R13
170201	legno		R12/R13
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06		R12/R13
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37		R12/R13
200307	rifiuti ingombranti	25.000 t/anno	D14/R12/ D15/R13
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	30.000 t/anno	D14/R12/ D15/R13
030199	rifiuti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone		D14/R12/ D15/R13
030308	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati		D14/R12/ D15/R13
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura		D14/R12/ D15/R13
040199	rifiuti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)		D14/R12/ D15/R13
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14		D14/R12/ D15/R13
040221	rifiuti da fibre tessili grezze		D14/R12/ D15/R13
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate		D14/R12/ D15/R13
070213	rifiuti plastici		D14/R12/ D15/R13
070299	rifiuti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
070514	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13		D14/R12/ D15/R13

090107	pellicole e carta per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento		D14/R12/ D15/R13
090108	pellicole e carta per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento		D14/R12/ D15/R13
120105	limatura e trucioli di materiali plastici		D14/R12/ D15/R13
150102	imballaggi di plastica		D14/R12/ D15/R13
150105	imballaggi in materiali compositi		D14/R12/ D15/R13
150106	imballaggi in materiali misti		D14/R12/ D15/R13
150109	imballaggi in materia tessile		D14/R12/ D15/R13
160103	pneumatici fuori uso		D14/R12/ D15/R13
160119	plastica		D14/R12/ D15/R13
160122	componenti non specificati altrimenti		D14/R12/ D15/R13
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03		D14/R12/ D15/R13
170203	plastica		D14/R12/ D15/R13
191208	prodotti tessili		D14/R12/ D15/R13
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11		D14/R12
200110	abbigliamento		D14/R12/ D15/R13
200111	prodotti tessili		D14/R12/ D15/R13
200139	plastica		D14/R12/ D15/R13
080299	rifiuti non specificati altrimenti	2.000 t/anno	D14/R12/ D15/R13
080410	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 0 09		D14/R12/ D15/R13
100210	scaglie di laminazione		D14/R12/ D15/R13
101103	scarti di materiali in fibra a base di vetro		D14/R12/ D15/R13
101105	particolato e polveri		D14/R12/ D15/R13
101201	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico		D14/R12/ D15/R13
101208	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)		D14/R12/ D15/R13
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di		D14/R12/ D15/R13

	cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10		
170101	cemento		D14/R12/ D15/R13
170102	mattoni		D14/R12/ D15/R13
170103	mattonelle e ceramiche		D14/R12/ D15/R13
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06		D14/R12/ D15/R13
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01		D14/R12/ D15/R13
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		D14/R12/ D15/R13
170802	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01		D14/R12/ D15/R13
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03		D14/R12/ D15/R13
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)		D14/R12/ D15/R13
200202	terra e roccia		D14/R12/ D15/R13
020103	scarti di tessuti vegetali	1.500 t/anno	D14/R12/ D15/R13
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		D14/R12/ D15/R13
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		D14/R12/ D15/R13
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		D14/R12/ D15/R13
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		D14/R12/ D15/R13
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		D14/R12/ D15/R13
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05		D14/R12/ D15/R13

EER	Descrizione tipologia rifiuto	SF	Operazioni					
			SCON	SEL/CERN	TRIT	MIX	LAVA	PRESS
01 03 06	sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05	SP,S,F	x		x	x		
01 03 08	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	SP,S	x		x	x		
01 03 09	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 10	S,F,L	x		x	x		
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	S,F	x		x	x		
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	SP,S	x		x	x		
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	SP,S	x			x		
01 04 12	sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	S,F,L	x		x	x		
01 04 13	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	SP,S,F	x		x	x		
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	S,F,L	x		x	x		
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06	S,F,L	x		x	x		
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06	S,F,L	x		x	x		
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	S,F,L	x		x	x		
02 02 04	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione	S,F,L	x		x	x		
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	SP,S,F,L	x		x	x		
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole	SP,S,F	x		x	x		
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica	SP,S	x		x	x		
02 04 03	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
02 06 02	rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti	SP,S,F,L	x		x	x		
02 06 03	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	SP,S,F,L	x		x	x		
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	SP,S,F,L	x		x	x		
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici	SP,S,F,L	x		x	x		
02 07 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	F,L	x		x	x		
03 03 01	scarti di corteccia e legno	S,F	x		x	x		
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	F,L	x		x	x		
03 03 05	fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta	F,L	x		x	x		
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	F,L	x		x	x		
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	S,F,L	x		x	x		
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	F,L	x		x	x		
04 01 02	rifiuti di calcinazione	SP,S,F	x		x	x		
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	F,L	x		x	x		
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	F,L	x		x	x		
04 01 08	rifiuti di cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo	S,F	x		x	x		
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad esempio grasso, cera)	SP,S,F,L	x		x	x		
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16	SP,S,F,L	x		x	x		
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	F,L	x		x	x		
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	SP,S,F	x		x	x		
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09	F,L	x		x	x		
05 01 17	Bitume	SP,S,F	x		x	x		
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento	SP,S,F	x		x	x		
05 07 02	rifiuti contenenti zolfo	SP,S,F	x		x	x		
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	SP,S,F,L	x		x	x		
06 03 16	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15	SP,S	x		x	x		
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02	S,F,L	x	x	x	x		

06 11 01	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio	SP,S,F	x		x	x		
06 13 03	nerofumo	SP,S,F	x		x	x		
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	F,L	x		x	x		
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	F,L	x		x	x		
07 02 13	rifiuti plastici	S,F	x		x	x		
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14	S,F,L	x		x	x		
07 02 17	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16	SP,S,F,L	x		x	x		
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11	F,L	x		x	x		
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11	F,L	x		x	x		
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	F,L	x	x	x	x		
07 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SP,S,F,L	x		x	x		
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11	F,L	x		x	x		
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 01 14	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13	F,L	x	x	x	x		
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15	S,F,L	x	x	x	x		
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17	S,F,L	x	x	x	x		
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19	F,L	x	x	x	x		
08 02 01	polveri di scarti di rivestimenti	SP	x			x		
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	F,L	x		x	x		
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	F,L	x			x		
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro	F,L	x		x	x		
08 03 08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro	F,L	x	x		x		
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14	F,L	x		x	x		
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11	F,L	x	x	x	x		
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13	F,L	x	x	x	x		
08 04 16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15	F,L	x	x		x		
10 01 01	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	SP,S,F	x		x	x		
10 01 02	ceneri leggere di carbone	SP,S,F	x		x	x		
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	SP,S,F	x		x	x		
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	S,F	x		x	x		
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	S,F,L	x		x	x		
10 01 15	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 04	SP,S,F	x		x	x		
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	SP,S,F	x		x	x		
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18	SP,S,F,L	x		x	x		
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	F,L	x		x	x		
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22	F,L	x		x	x		
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	SP,S	x			x		
10 01 25	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone	SP,S	x		x	x		
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie	SP,S,F	x		x	x		
10 02 02	scorie non trattate	SP,S,F	x		x	x		
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07	SP,S	x		x	x		
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11	SP,S,F,L	x		x	x		
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	S,F,L	x		x	x		
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione	S,F,L	x		x	x		
10 03 16	scorie diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15	S,F	x		x	x		
10 03 18	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla produzione di anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 17	SP,S	x		x	x		
10 03 20	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19	SP,S	x			x		

10 03 22	altri particolati e polveri (compresi quelli prodotte da mulini a palle), diversi da quelli di cui alla voce 10 03 21	SP,S	x			x		
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23	SP,S,F	x		x	x		
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25	S,F,L	x		x	x		
10 03 28	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27	L,F	x		x	x		
10 03 30	rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 29	SP,S,F,L	x		x	x		
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 4 09	SP,S,F,L	x		x	x		
10 05 01	scorie della produzione primaria e secondaria	SP,S,F	x		x	x		
10 05 04	altre polveri e particolato	SP,S	x		x	x		
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08	S,F,L	x		x	x		
10 05 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 05 10	SP,S,F	x		x	x		
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria	SP,S	x		x	x		
10 06 02	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria	SP,S,F	x		x	x		
10 06 04	altre polveri e particolato	SP,S	x		x	x		
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09	S,F,L	x		x	x		
10 07 01	scorie della produzione primaria e secondaria	SP,S	x		x	x		
10 07 02	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria	SP,S,F	x		x	x		
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	S,F	x		x	x		
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	S,F,L	x		x	x		
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07	S,F,L	x		x	x		
10 08 04	particolato e polveri	SP,S	x		x	x		
10 08 09	altre scorie	SP,S	x		x	x		
10 08 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10	SP,S,F	x		x	x		
10 08 13	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla produzione di anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 12	SP,S	x		x	x		
10 08 16	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	SP,S	x			x		
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17	S,F,L	x		x	x		
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19	SP,S,F,L	x		x	x		
10 09 03	scorie di fusione	SP,S	x		x	x		
10 09 06	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05	SP,S	x		x	x		
10 09 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07	SP,S	x		x	x		
10 09 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09	SP,S	x			x		
10 09 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11	SP,S,F	x		x	x		
10 09 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 09 13	SP,S,F	x		x	x		
10 09 16	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15	SP,S,F	x		x	x		
10 10 03	scorie di fusione	SP,S	x		x	x		
10 10 10	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09	SP,S	x			x		
10 10 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 10 11	SP,S,F	x		x	x		
10 10 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 10 13	SP,S,F	x		x	x		
10 10 16	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 10 15	SP,S,F	x		x	x		
10 11 05	particolato e polveri	SP,S	x		x	x		
10 11 10	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, diversi da quelle di cui alla voce 10 11 09	SP,S,F	x		x	x		
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	SP,S,F,L	x		x	x		
10 11 14	fanghi provenienti dalla lucidatura e dalla macinazione del vetro, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 13	SP,S,F	x		x	x		
10 11 16	rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15	SP,S,F	x		x	x		
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17	S,F	x		x	x		
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19	SP,S	x		x	x		
10 12 03	polveri e particolato	SP,S	x		x	x		
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	S,F,L	x		x	x		
10 12 06	stampi di scarto	S,F	x		x	x		
10 12 10	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09	SP,S,F	x		x	x		
10 12 12	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11	SP,S,F	x		x	x		

10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	F,L	x		x	x		
10 13 01	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	SP,S,F	x		x	x		
10 13 04	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce	SP,S,F	x		x	x		
10 13 06	particolato e polveri (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)	SP,S,F	x		x	x		
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	S,F,L	x		x	x		
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	S,F	x		x	x		
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12	SP,S,F	x		x	x		
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	SP,S,F,L	x		x	x		
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09	S,F,L	x	x	x	x		
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	F,L	x			x		
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13	F,L	x		x	x		
11 02 03	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi	SP,S,F,L	x		x	x		
11 02 06	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05	SP,S,F	x		x	x		
12 01 02	polveri e particolato di metalli ferrosi	SP,S	x		x	x		
12 01 04	polveri e particolato di metalli non ferrosi	SP,S	x		x	x		
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	SP,S	x		x	x		
12 01 13	rifiuti di saldatura	SP,S	x		x	x		
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14	S,F,L	x		x	x		
12 01 17	residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16	SP,S,F	x		x	x		
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	S,F	x		x	x		
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	S,F	x	x	x	x		
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	SP,S,F	x		x	x		
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	S,F	x		x	x		
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	S,F	x		x	x		
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	S,F	x		x	x		
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 03 06	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	F,L	x			x		
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	F,L	x			x		
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01	S,F	x		x	x		
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	S,F	x		x	x		
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	S,F	x		x	x		
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	S,F	x		x	x		
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	S,F,L	x		x	x		
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	S,F	x		x	x		
170604	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	SP,S,F	x		x	x		x
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	S,F	x		x	x		
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	SP, S,F	x		x	x		
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	SP,S	x		x	x		
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15	SP,S	x		x	x		
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	SP,S	x		x	x		
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	SP,S	x		x	x		
19 02 03	rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	SP,S,F,L	x	x	x	x		
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	F,L	x		x	x		
19 02 10	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 19 02 08 e 19 02 09	SP,S,F,L	x		x	x		
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	SP,S,F,L	x		x	x		
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06	S,F	x		x	x		
19 04 01	rifiuti vetrificati	S,F	x		x	x		
19 08 01	Residui di vagliatura	S,F	x		x	x		
19 08 02	rifiuti da dissabbiamento	SP,S	x		x	x		

19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	F,L	x		x	x		
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	F,L	x		x	x		
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	SP,S,F,L	x	x	x	x		
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	S,F	x		x	x		
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	F,L	x		x	x		
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione	F,L	x		x	x		
19 09 04	carbone attivo esaurito	SP,S,F	x		x	x		
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite	SP,S,F	x		x	x		
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	F,L	x		x	x		
19 10 04	frazioni leggere di frammentazione (fluff-light)e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03	SP,S	x		x	x		
19 11 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05	F,L	x		x	x		
19 12 01	carta e cartone	S,F	x	x	x	x		
19 12 04	plastica e gomma	S,F	x	x	x	x	x	
19 12 10	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	SP,S,F	x		x	x		
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	SP,S,F,L	x		x	x	x	
19 13 02	rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	S,F	x		x	x		
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	F,L	x		x	x		
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	F,L	x		x	x		
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	SP,S	x		x	x		

EER	Descrizione tipologia rifiuto	SF	operazioni					
			SCON	SEL/CERN	TRIT	MIX	LAVA	PRESS
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotte da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi	SP,S,F,L	x		x	x		
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	SP,S,F,L	x		x	x		
01 05 05*	fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petrolio	S,F,L	x		x	x		
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
02 01 08*	rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
03 01 04*	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
03 02 01*	preservanti del legno contenenti composti organici non alogenati	SP,S,F,L	x		x	x		
03 02 02*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati	SP,S,F,L	x		x	x		
03 02 03*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organometallici	SP,S,F,L	x		x	x		
03 02 04*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici	SP,S,F,L	x		x	x		
03 02 05*	altri prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
04 02 16*	tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
05 01 02*	fanghi da processi di dissalazione	F,L	x		x	x		
05 01 03*	morchie da fondi di serbatoi	SP,S,F,L	x		x	x		
05 01 06*	fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	F,L	x		x	x		
05 01 08*	altri catrami	S,F,L	x		x	x		
05 01 09*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
05 01 15*	filtri di argilla esauriti	S,F	x		x	x		
06 03 15*	ossidi metallici contenenti metalli pesanti	SP,S	x		x	x		
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	SP,S,F,L	x		x	x		
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x	x	x	x		
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi	SP,S,F,L	x		x	x		
06 07 02*	carbone attivato dalla produzione di cloro	SP,S	x		x	x		
06 07 03*	fanghi di solfati di bario, contenenti mercurio	S,F, L	x		x	x		
06 08 02*	rifiuti contenenti clorosilani pericolosi	SP,S,F,L	x		x	x		
06 09 03*	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio contenenti o contaminati da sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
06 10 02*	rifiuti contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
06 13 01*	prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici	SP,S,F,L	x		x	x		
06 13 02*	carbone attivo esaurito (tranne 06 07 02)	SP,S	x		x	x		
06 13 05*	Fuliggine	SP,S	x			x		
07 01 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	SP,S,F	x		x	x		
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione	SP,S,F,L	x	x	x	x		
07 02 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	SP,S,F,L	x		x	x		
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione	SP,S,F,L	x		x	x		
07 03 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	SP,S,F,L	x		x	x		
07 03 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	SP,S,F,L	x		x	x		
07 03 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	F,L	x			x		
07 07 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	F,L	x			x		
07 07 07*	residui di distillazione e residui di reazione, alogenati	SP,S,F,L	x		x	x		
07 07 08*	altri residui di distillazione e residui di reazione	SP,S,F,L	x		x	x		
07 07 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	SP,S,F,L	x		x	x		
07 07 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	SP,S,F,L	x	x	x	x		
07 07 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
08 01 11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		

08 01 13*	fanghi prodotti da pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	F,L	x	x	x	x		
08 01 15*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	F,L	x	x	x	x		
08 01 17*	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	F,L	x	x	x	x		
08 01 21*	residui di pittura o di sverniciatori	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 03 12*	scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 03 14*	fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
08 03 17*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
08 04 09*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
08 05 01*	isocianati di scarto	S,F,L	x	x		x		
09 01 04*	soluzioni di fissaggio	F,L	x			x		
09 01 05*	soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore	F,L	x			x		
09 01 13*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 09 01 06	F,L	x			x		
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	SP,S	x		x	x		
10 01 13*	ceneri leggere prodotte da idrocarburi emulsionati usati come combustibile	SP,S	x		x	x		
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
10 01 20*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
10 01 22*	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
10 02 11*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x		x	x		
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
10 03 04*	scorie della produzione primaria	SP,S	x		x	x		
10 03 09*	scorie nere della produzione secondaria	SP,S	x		x	x		
10 03 17*	rifiuti contenenti catrame derivanti dalla produzione di anodi	S,F	x		x	x		
10 03 19*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose	SP	x			x		
10 03 21*	altri particolati e polveri (compresi quelli prodotti da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
10 03 27*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x			x		
10 04 01*	scorie della produzione primaria e secondaria	SP,S,F	x		x	x		
10 04 02*	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria	SP,S,F	x		x	x		
10 04 04*	polveri di gas di combustione	SP,S	x		x	x		
10 04 05*	altre polveri e particolato	SP,S	x		x	x		
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	SP,S	x		x	x		
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	F,L	x		x	x		
10 04 09*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	SP,S,F,L	x		x	x		
10 05 03*	polveri di gas di combustione	SP, S	x			x		
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi	SP,S	x		x	x		
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	F,L	x		x	x		
10 05 08*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x		x	x		
10 05 10*	scorie e schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 06 03*	polveri di gas di combustione	SP, S	x			x		
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	SP,S	x		x	x		
10 06 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	F,L	x		x	x		
10 06 09*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x			x		
10 07 07*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x			x		
10 08 08*	scorie saline della produzione primaria e secondaria	SP,S	x		x	x		
10 08 10*	scorie e schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose	SP,S,F	x		x	x		

10 08 12*	rifiuti contenenti catrame derivanti dalla produzione di anodi	SP,S,F	x		x	x		
10 08 15*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose	SP, S	x			x		
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
10 08 19*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	F,L	x		x	x		
10 09 09*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose	SP, D	x			x		
10 09 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 09 13*	scarti di leganti contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
10 10 05*	forme e anime da fonderia inutilizzate, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
10 10 07*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
10 10 09*	polveri di gas di combustione contenenti sostanze pericolose	SP	x			x		
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 10 13*	scarti di leganti contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
10 11 09*	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 11 11*	rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad esempio da tubi a raggi catodici)	SP,S	x		x	x		
10 11 13*	fanghi provenienti dalla lucidatura e dalla macinazione del vetro, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
10 11 15*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 11 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
10 11 19*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti	SP,S,F,L	x		x	x		
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
11 01 05*	acidi di decappaggio	F,L	x	x		x		
11 01 06*	acidi non specificati altrimenti	SP,S,F,L	x	x	x	x		
11 01 08*	fanghi di fosfatazione	F,L	x	x	x	x		
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
11 01 11*	soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
11 01 13*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana o sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x		x	x		
11 01 16*	resine a scambio ionico saturate o esaurite	S,F	x		x	x		
11 01 98*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
11 02 02*	rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite)	SP,S,F	x		x	x		
11 02 05*	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
11 02 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
11 05 03*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	SP,S,F,L	x		x	x		
11 05 04*	fondente esaurito	S,F	x		x	x		
12 01 06*	oli minerali per macchinari, contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)	F,L	x			x		
12 01 07*	oli minerali per macchinari, non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)	F,L	x	x		x		
12 01 08*	emulsioni e soluzioni per macchinari, contenenti alogeni	F,L	x			x		
12 01 09*	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	F,L	x	x		x		
12 01 10*	oli sintetici per macchinari	F,L	x	x		x		
12 01 12*	cere e grassi esauriti	S,F,L	x	x	x	x		
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	S,F,L	x	x	x	x		
12 01 16*	residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli	S,F,L	x		x	x		
12 01 20*	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose	S	x		x	x		
12 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio	F,L	x	x		x		
12 03 02*	rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore	F,L	x			x		
13 01 04*	emulsioni clorurate	F,L	x			x		
13 01 05*	emulsioni non clorurate	F,L	x	x		x		
13 02 05*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	F,L	x	x		x		

13 03 01*	oli isolanti e oli termovettori, contenenti PCB	F,L	x					
13 05 01*	rifiuti solidi delle camere a sabbia e di prodotti di separazione olio/acqua	SP,S,F	x		x	x		
13 05 02*	fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	F,L	x		x	x		
13 05 03*	fanghi da collettori	F,L	x		x	x		
13 05 07*	acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	F,L	x			x		
13 05 08*	miscugli di rifiuti prodotti da camere a sabbia e separatori olio/acqua	SP,S,F	x		x	x		
13 08 01*	fanghi e emulsioni da processi di dissalazione	F,L	x		x	x		
13 08 02*	altre emulsioni	F,L	x	x		x		
14 06 02*	altri solventi e miscele di solventi alogenati	F,L	x	x		x		
14 06 03*	altri solventi e miscele di solventi	F,L	x	x	x	x		
14 06 05*	fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi	S, F,L	x	x	x	x		
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	S,F	x		x	x	x	
15 01 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti	S,F	x		x	x		
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
16 01 07*	filtri dell'olio	S,F	x		x	x		
16 01 09*	componenti contenenti PCB	S,F	x			x		
16 01 14*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	F,L	x			x		
16 01 21*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	S,F	x			x		
16 03 03*	rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 03 05*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 05 07*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
16 05 08*	sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
16 07 08*	rifiuti contenenti oli	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 07 09*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		
16 10 01*	rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	F,L	x			x		
16 10 03*	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	F,L	x			x		
16 11 01*	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
16 11 03*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
16 11 05*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 01 06*	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 02 04*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	S,F	x		x	x		
17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	SP,S,F,L	x		x	x		
17 03 03*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	S,F,L	x		x	x		
17 04 09*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 04 10*	cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
17 05 05*	materiale di dragaggio contenente sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 06 03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x	x	
17 08 01*	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio	SP,S,F	x		x	x		
17 09 02*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina eolifughe)	S,F	x		x	x		
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	SP,S,F,L	x		x	x		
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	SP,S,F	x		x	x		
19 01 10*	carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento dei fumi	SP,S	x		x	x		
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
19 01 15*	polveri di caldaia, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		

19 02 04*	Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso	SP,S,F,L	x	x	x	x		
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
19 02 09*	rifiuti combustibili solidi, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
19 02 11*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati diversi da quelli di cui al punto 19 03 08	SP,S,F,L	x		x	x		
19 03 06*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati	SP,S,F	x		x	x		
19 04 02*	ceneri leggere ed altri rifiuti dal trattamento dei fumi	SP,S	x		x	x		
19 04 03*	fase solida non vetrificata	S,F	x		x	x		
19 08 06*	resine a scambio ionico saturate o esaurite	S,F	x		x	x		
19 08 07*	soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni	F,L	x		x	x		
19 08 08*	rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x		
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali	SP,S,F,L	x		x	x		
19 10 03*	frazioni leggere di frammentazione (fluff-light) e polveri, contenenti sostanze pericolose	SP,S	x		x	x		
19 10 05*	altre frazioni, contenenti sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
19 11 01*	filtri di argilla esauriti	S,F	x		x	x		
19 11 04*	rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti mediante basi	SP,S,F	x		x	x		
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla depurazione di fumi	SP,S,F	x		x	x		
19 12 06*	legno, contenente sostanze pericolose	S,F	x		x	x		
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x		x	x	x	
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose	SP,S,F	x		x	x		
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	F,L	x		x	x		
20 01 27*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	SP,S,F,L	x	x	x	x		