



# COMUNE DI SAN MARCO ARGENTANO

## PROVINCIA DI COSENZA



### PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEL RICICLO DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (C&D) MEDIANTE LAVAGGIO E INERTIZZAZIONE

Verifica di Assoggettabilità a VIA - Procedura ex art. 208 D.lgs. 152/2006

ELABORATO

TITOLO

R-02

RELAZIONE SPECIALISTICA  
GESTIONE DEI RIFIUTI

☐ Documento

☒ Relazione

☐ Tavola

Scala: ---

COMMITTENTE

FERRARO SRL

C.da Le Crete 23,  
87042 Altomonte (CS)  
REA CS-228635 P.IVA 03340120785



LEGALE RAPPRESENTANTE

FERRARO  
Francesco

PROGETTAZIONE



GaiaTech S.r.l.  
Via Pedro Alvares Cabral, N° 16 - Z.I.  
87036 Rende (CS)  
www.gaitech.it  
P.IVA 03497340780  
REA CS/239194

DIRETTORE TECNICO

Ing. Giovanni GRECO



GRUPPO TECNICO

Ing. Biagio RICCIO  
Ing. Ida FILICE  
Ing. Alfonso CAROTENUTO  
Agr. Dott.ssa Mirian PALACIOS  
Ing. Gaetano De Rose  
Dott.ssa Veronica ARLIA

COLLABORAZIONI

Ing. Andrea AULICINO  
Ing. William BOI  
Dott. Vittorio CIMINO

00

00

24/07/25

Prima emissione

GDR

BR

GG

EDIZIONE REVISIONE

DATA

DESCRIZIONE

REDATTO (TS/TJ)

CONTROLLATO (RC)

APPROVATO (DT)

COMMESSA

ANNO

LIVELLO

TITOLO

EDIZIONE

REVISIONE

NUMERAZIONE

DATA

1 6 3

2 5

VA

RSGR

0 0

0 0

R - 0 2

2 4 / 0 7 / 2 5

# PREMESSA

La presente relazione specialistica di gestione dei rifiuti è parte integrante del ***“Progetto di efficientamento e miglioramento della qualità del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) mediante lavaggio e inertizzazione”*** ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, nel Comune di San Marco Argentato (CS) – Zona industriale del Fullone SNC proposto dalla ditta **Ferraro S.r.l.**

Il documento individua i criteri e le misure tecniche adottate, definendo inoltre le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative siano svolte nel rispetto dei principi e delle disposizioni normative vigenti.

L’obiettivo è prevenire, lungo l’intero ciclo di vita dell’impianto, qualsiasi impatto negativo sull’ambiente, sia a livello locale (inquinamento di acque superficiali e sotterranee, suolo e aria), sia a livello globale (come l’effetto serra), nonché ridurre al minimo i rischi per la salute umana derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti.

# INDICE

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ATTIVITA' DI GESTIONE E RIFIUTI AMMESSI .....                                                | 4  |
| 1.1. ATTIVITA' DI GESTIONE.....                                                                 | 4  |
| 1.2. RIFIUTI CONFERIBILI.....                                                                   | 5  |
| 2. LINEE DI TRATTAMENTO RIFIUTI .....                                                           | 12 |
| 3. PROCEDURA DI ACCETTABILITÀ DEI RIFIUTI .....                                                 | 13 |
| 3.1. PROCEDURA DI PRE-ACCETTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEI RIFIUTI (OMOLOGA) .....      | 14 |
| 3.2. PROCEDURE PER ACCETTAZIONE DEFINITIVA DEI RIFIUTI IN IMPIANTO.....                         | 15 |
| 4. PREMESSA .....                                                                               | 18 |
| 4.1. END OF WASTE EX D.M. 127/2024 .....                                                        | 19 |
| 4.2. END OF WASTE EX ART. 184-TER COMMA 3 D.LGS. 152/2006 .....                                 | 20 |
| 4.3. PROCEDURE OPERATIVE .....                                                                  | 21 |
| 5. PREMESSA .....                                                                               | 32 |
| 6. CONFERIMENTO DEI RIFIUTI .....                                                               | 33 |
| 6.1. REGOLAMENTAZIONE DEI CONFERIMENTI E MODALITÀ DI TRANSITO, SCARICO ED USCITA.....           | 33 |
| 6.2. MEZZI ABILITATI ALL'ACCESSO.....                                                           | 34 |
| 6.3. SCARICO E CONTROLLO.....                                                                   | 34 |
| 6.4. USCITA DALL'IMPIANTO E PESA A VUOTO .....                                                  | 35 |
| 6.5. SOSPENSIONI DEL SERVIZIO .....                                                             | 36 |
| 6.6. ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE PER LA GESTIONE OPERATIVA E TECNICA DELL'IMPIANTO ..... | 36 |
| 6.7. MEZZI ED ATTREZZATURE .....                                                                | 37 |
| 6.8. ATTREZZATURA DI SICUREZZA .....                                                            | 38 |
| 6.9. VIDEOSORVEGLIANZA .....                                                                    | 38 |
| 7. GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO .....                                                       | 40 |
| 8. RIFIUTI PRODOTTI IN FASE DI GESTIONE.....                                                    | 41 |
| 9. RELAZIONE SULLA GESTIONE .....                                                               | 42 |
| 10. MANUTENZIONE .....                                                                          | 43 |
| 11. COMPITI DEL PERSONALE IN SERVIZIO .....                                                     | 46 |
| 12. SISTEMI DI MONITORAGGIO DELL'ARIA, DELL'ACQUA E DEL SUOLO ....                              | 48 |
| 13. PIANO DI FORMAZIONE .....                                                                   | 49 |

# PARTE PRIMA

## DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI PREVISTE

# 1. ATTIVITA' DI GESTIONE E RIFIUTI AMMESSI

## 1.1. ATTIVITA' DI GESTIONE

Le attività di gestione da effettuare sui rifiuti non pericolosi in ingresso allo stabilimento sono quelle di cui agli *allegati B e C del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152*, in dettaglio:

- **Recupero di cui all'allegato C della Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152:**
  - **R5:** Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (è compresa la pulizia risultante in un recupero del suolo e il riciclaggio dei materiali da costruzione inorganici);
  - **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*).
- **Smaltimento di cui all'allegato B della Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152:**
  - **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.).
  - **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
  - **D15:** Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (*escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti*).

Le attività di gestione rifiuti riguarderanno principalmente il recupero di materia dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione, attività di bonifica e spazzamento stradale, costituiti principalmente da rifiuti inerti (**Attività R-13, R-12, R-5**). Per questi si prevede il riciclo completo utilizzando le diverse linee di trattamento di seguito descritte.

Per le frazioni di rifiuto non recuperabili si prevedono le attività di smaltimento (**D-15, D-13, D-9**), completate le quale si ottiene un rifiuto stabilizzato conferibile in altro impianto di smaltimento (es. discarica per rifiuto non pericolosi). Per le altre frazioni di rifiuto proveniente dalle attività di demolizione, quali RAEE, legno, plastica, metalli e vetro, si prevedono esclusivamente le attività di messa in riserva (**R13**) e scambio di rifiuti (**R12**).

## 1.2. RIFIUTI CONFERIBILI

L'elenco dei **Codici CER** che si intende trattare nell'impianto in oggetto, è riportato nella seguente **Tabella 2**.

| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 01 01 | rifiuti da estrazione di minerali metalliferi                                                                             |
| 01 01 02 | rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi                                                                         |
| 01 03 06 | sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05                                                            |
| 01 03 08 | polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07                                                     |
| 01 03 09 | fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 10                          |
| 01 03 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 01 04 08 | scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07                                                 |
| 01 04 09 | scarti di sabbia e argilla                                                                                                |
| 01 04 10 | polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07                                                     |
| 01 04 11 | rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07                              |
| 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 |
| 01 04 13 | rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07                   |
| 01 04 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 01 05 04 | fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci                                                                 |
| 01 05 07 | fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06                      |
| 01 05 08 | fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06                     |
| 01 05 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 02 01 01 | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia                                                                                |
| 02 01 04 | rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)                                                                         |
| 02 01 07 | rifiuti derivanti dalla silvicoltura                                                                                      |
| 02 01 09 | rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08                                                                 |
| 02 01 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                        |
| 02 02 01 | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia                                                                                |
| 02 02 04 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                             |
| 02 03 01 | fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione                            |
| 02 03 05 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                             |
| 02 03 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 02 04 01 | terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole                                               |
| 02 04 02 | carbonato di calcio fuori specifica                                                                                       |
| 02 04 03 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                             |
| 02 04 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 02 05 02 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                             |
| 02 06 03 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                             |
| 02 07 01 | rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima                                  |



| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 07 05 | fanghi da trattamento in loco degli effluenti                                                                                   |
| 02 07 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 03 01 01 | scarti di corteccia e sughero                                                                                                   |
| 03 01 05 | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04    |
| 03 01 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 03 02 99 | prodotti per i trattamenti conservativi del legno non altrimenti specificati                                                    |
| 03 03 02 | fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)                                                                      |
| 03 03 05 | fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta                                                   |
| 03 03 09 | fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio                                                                                 |
| 03 03 10 | scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica |
| 03 03 11 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10                            |
| 03 03 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 04 01 06 | fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo                                       |
| 04 01 07 | fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo                                   |
| 04 02 09 | rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)                                                       |
| 04 02 20 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19                            |
| 05 01 10 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09                            |
| 05 01 13 | fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie                                                                        |
| 05 01 14 | rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento                                                                                  |
| 05 01 16 | rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio                                                          |
| 05 01 17 | bitume                                                                                                                          |
| 05 01 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                              |
| 05 06 04 | rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento                                                                                  |
| 05 06 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 05 07 02 | rifiuti contenenti zolfo                                                                                                        |
| 05 07 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                              |
| 06 03 14 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13                                                   |
| 06 03 16 | ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15                                                                   |
| 06 05 03 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02                            |
| 06 06 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                              |
| 06 08 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                              |
| 06 09 02 | scorie fosforose                                                                                                                |
| 06 11 01 | rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio                                           |
| 06 11 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 06 13 03 | nerofumo                                                                                                                        |
| 06 13 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                              |
| 07 01 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11                            |
| 07 01 99 | rifiuti non altrimenti specificati                                                                                              |
| 07 02 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11                            |

| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07 02 15 | rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14                                             |
| 07 02 17 | rifiuti contenenti siliconi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16                                              |
| 07 02 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                    |
| 07 03 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11                  |
| 07 04 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11                  |
| 07 05 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11                  |
| 07 06 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11                     |
| 07 07 12 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11                  |
| 08 01 14 | fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13                                     |
| 08 01 18 | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17                     |
| 08 02 01 | polveri di scarti di rivestimenti                                                                                     |
| 08 04 10 | adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09                                           |
| 08 04 12 | fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11                                           |
| 10 01 01 | ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)                  |
| 10 01 02 | ceneri leggere di carbone                                                                                             |
| 10 01 03 | ceneri leggere di torba e di legno non trattato                                                                       |
| 10 01 05 | rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi                          |
| 10 01 07 | rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi                         |
| 10 01 15 | ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 04 |
| 10 01 17 | ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16                              |
| 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         |
| 10 01 21 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20                  |
| 10 01 24 | sabbie dei reattori a letto fluidizzato                                                                               |
| 10 01 25 | rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone          |
| 10 01 26 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento                                                        |
| 10 01 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                    |
| 10 02 01 | rifiuti del trattamento delle scorie                                                                                  |
| 10 02 02 | scorie non trattate                                                                                                   |
| 10 02 08 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07                         |
| 10 02 10 | scaglie di laminazione                                                                                                |
| 10 02 12 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11           |
| 10 02 14 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13        |
| 10 02 15 | altri fanghi e residui di filtrazione                                                                                 |
| 10 02 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                    |
| 10 03 26 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25        |
| 10 06 01 | scorie della produzione primaria e secondaria                                                                         |
| 10 06 02 | scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria                                                           |



| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 08 11 | scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10                                                          |
| 10 09 03 | scorie di fusione                                                                                                         |
| 10 09 06 | forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05                                       |
| 10 09 08 | forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07                                         |
| 10 09 10 | polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09                                               |
| 10 09 12 | altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11                                                             |
| 10 10 03 | scorie di fusione                                                                                                         |
| 10 10 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 10 11 05 | particolato e polveri                                                                                                     |
| 10 11 10 | residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, diversi da quelle di cui alla voce 10 11 09      |
| 10 11 12 | rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11                                                              |
| 10 11 16 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15                              |
| 10 11 18 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17            |
| 10 11 20 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19                 |
| 10 11 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 10 12 01 | residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico                                                   |
| 10 12 03 | polveri e particolato                                                                                                     |
| 10 12 05 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                                         |
| 10 12 06 | stampi di scarto                                                                                                          |
| 10 12 08 | scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)                     |
| 10 12 10 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09                             |
| 10 12 12 | rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11                                        |
| 10 12 13 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti                                                                   |
| 10 12 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 10 13 04 | rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce                                                                      |
| 10 13 06 | particolato e polveri (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)                                                     |
| 10 13 07 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi                                                         |
| 10 13 10 | rifiuti della fabbricazione di cemento-amianto, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 09                               |
| 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 |
| 10 13 13 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12                             |
| 10 13 14 | rifiuti e fanghi di cemento                                                                                               |
| 10 13 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                        |
| 11 01 10 | fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09                                              |
| 11 01 12 | soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11                                                |
| 11 01 14 | rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13                                                        |
| 11 05 01 | zinco solido                                                                                                              |
| 12 01 01 | limatura e trucioli di metalli ferrosi                                                                                    |
| 12 01 02 | polveri e particolato di metalli ferrosi                                                                                  |
| 12 01 03 | limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi                                                                        |

| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 01 04 | polveri e particolato di metalli non ferrosi                                                                                                   |
| 12 01 15 | fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14                                                                             |
| 12 01 17 | residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16                                                                |
| 12 01 21 | corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20                                                |
| 15 01 02 | imballaggi di plastica                                                                                                                         |
| 15 01 03 | imballaggi in legno                                                                                                                            |
| 15 01 04 | imballaggi metallici                                                                                                                           |
| 15 01 07 | imballaggi di vetro                                                                                                                            |
| 15 02 03 | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02                                   |
| 16 01 17 | metalli ferrosi                                                                                                                                |
| 16 01 19 | plastica                                                                                                                                       |
| 16 01 20 | vetro                                                                                                                                          |
| 16 02 14 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13                                                           |
| 16 02 16 | componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15                                                   |
| 16 03 04 | rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03                                                                                |
| 16 03 06 | rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05                                                                                   |
| 16 05 09 | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08                                                   |
| 16 07 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                                             |
| 16 08 01 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)                                     |
| 16 08 03 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti                      |
| 16 08 04 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico a letto fluido (tranne 16 08 07) (*)                                                             |
| 16 11 02 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01 |
| 16 11 04 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03                    |
| 16 11 06 | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05                  |
| 17 01 01 | cemento                                                                                                                                        |
| 17 01 02 | mattoni                                                                                                                                        |
| 17 01 03 | mattonelle e ceramiche                                                                                                                         |
| 17 01 07 | miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06                                              |
| 17 02 01 | legno                                                                                                                                          |
| 17 02 02 | vetro                                                                                                                                          |
| 17 02 03 | plastica                                                                                                                                       |
| 17 03 02 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01                                                                                 |
| 17 04 01 | rame, bronzo, ottone                                                                                                                           |
| 17 04 02 | alluminio                                                                                                                                      |
| 17 04 03 | piombo                                                                                                                                         |
| 17 04 04 | zinco                                                                                                                                          |

| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 04 05 | ferro e acciaio                                                                                                            |
| 17 04 06 | stagno                                                                                                                     |
| 17 04 07 | metalli misti                                                                                                              |
| 17 04 11 | cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10                                                                          |
| 17 05 04 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03                                                                 |
| 17 05 06 | materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05                                                        |
| 17 05 08 | pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07                                         |
| 17 06 04 | materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03                                                 |
| 17 08 02 | materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01                                      |
| 17 09 04 | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 |
| 19 01 12 | ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11                                                       |
| 19 01 14 | ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13                                                                |
| 19 01 16 | polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15                                                            |
| 19 01 18 | rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17                                                        |
| 19 01 19 | sabbie dei reattori a letto fluidizzato                                                                                    |
| 19 01 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                         |
| 19 02 03 | rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi                                                     |
| 19 02 06 | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05                                 |
| 19 02 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                         |
| 19 03 05 | rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04                                                           |
| 19 03 07 | rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06                                                           |
| 19 05 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                         |
| 19 08 01 | residui di vagliatura                                                                                                      |
| 19 08 02 | rifiuti da dissabbiamento                                                                                                  |
| 19 08 05 | fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane                                                                  |
| 19 08 09 | miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili         |
| 19 08 12 | fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11         |
| 19 08 14 | fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13              |
| 19 08 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                         |
| 19 09 01 | rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari                                                       |
| 19 09 02 | fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua                                                                 |
| 19 09 03 | fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione                                                                           |
| 19 09 04 | carbone attivo esaurito                                                                                                    |
| 19 09 05 | resine a scambio ionico saturate o esaurite                                                                                |
| 19 09 06 | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                                                          |
| 19 09 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                         |
| 19 10 04 | fluff - frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03                                            |
| 19 10 06 | altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05                                                                |

| CER      | DESCRIZIONE                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 11 06 | fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05                                   |
| 19 11 99 | rifiuti non specificati altrimenti                                                                                                  |
| 19 12 02 | metalli ferrosi                                                                                                                     |
| 19 12 03 | metalli non ferrosi                                                                                                                 |
| 19 12 04 | plastica e gomma                                                                                                                    |
| 19 12 05 | vetro                                                                                                                               |
| 19 12 09 | minerali (ad esempio sabbia, rocce)                                                                                                 |
| 19 12 12 | altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 |
| 19 13 02 | rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01                           |
| 19 13 04 | fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03                                |
| 20 01 02 | vetro                                                                                                                               |
| 20 01 36 | apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35              |
| 20 01 38 | legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37                                                                                   |
| 20 01 39 | plastica                                                                                                                            |
| 20 02 01 | rifiuti biodegradabili                                                                                                              |
| 20 02 02 | terra e roccia                                                                                                                      |
| 20 03 01 | rifiuti urbani non differenziati                                                                                                    |
| 20 03 03 | residui della pulizia stradale                                                                                                      |
| 20 03 04 | fanghi delle fosse settiche                                                                                                         |
| 20 03 06 | rifiuti della pulizia delle fognature                                                                                               |

## 2. LINEE DI TRATTAMENTO RIFIUTI

Il progetto proposto, sulla base della nuova dotazione impiantistica, riguarderà la realizzazione delle seguenti linee di trattamento di rifiuti non pericolosi:

- 1) Linea di recupero rifiuti da Costruzione e Demolizione;
- 2) Linea di messa in riserva dei RAEE dell'edilizia;
- 3) Linea lavaggio inerti;
- 4) Linea inertizzazione e stabilizzazione.

Nello specifico, la **linea di recupero di rifiuti da Costruzione e Demolizione**, non subirà sostanziali modifiche rispetto a quanto già autorizzato. Tuttavia, i materiali in uscita dalla linea, per un miglioramento della qualità degli stessi potranno essere sottoposti ad un successivo trattamento di lavaggio e selezione (**linea di lavaggio inerti**), per l'ottenimento di un materiale ulteriormente selezionato in granulometria e di maggiore qualità. La **linea di messa in riserva dei RAEE** subirà un sostanziale ridimensionamento rispetto alla configurazione attuale e riguarderà esclusivamente il raggruppamento in specifici setti di RAEE non pericolosi del Gruppo R2 E Gruppo R4 e la lavorazione dei Cavi.

Per i rifiuti inerti non recuperabili mediante **linea C&D**, si prevede l'adozione della nuova **linea di inertizzazione**, capace di restituire un prodotto stabilizzato da impiegare come nuovo materiale da costruzione ovvero da smaltire in discarica per rifiuti non pericolosi.

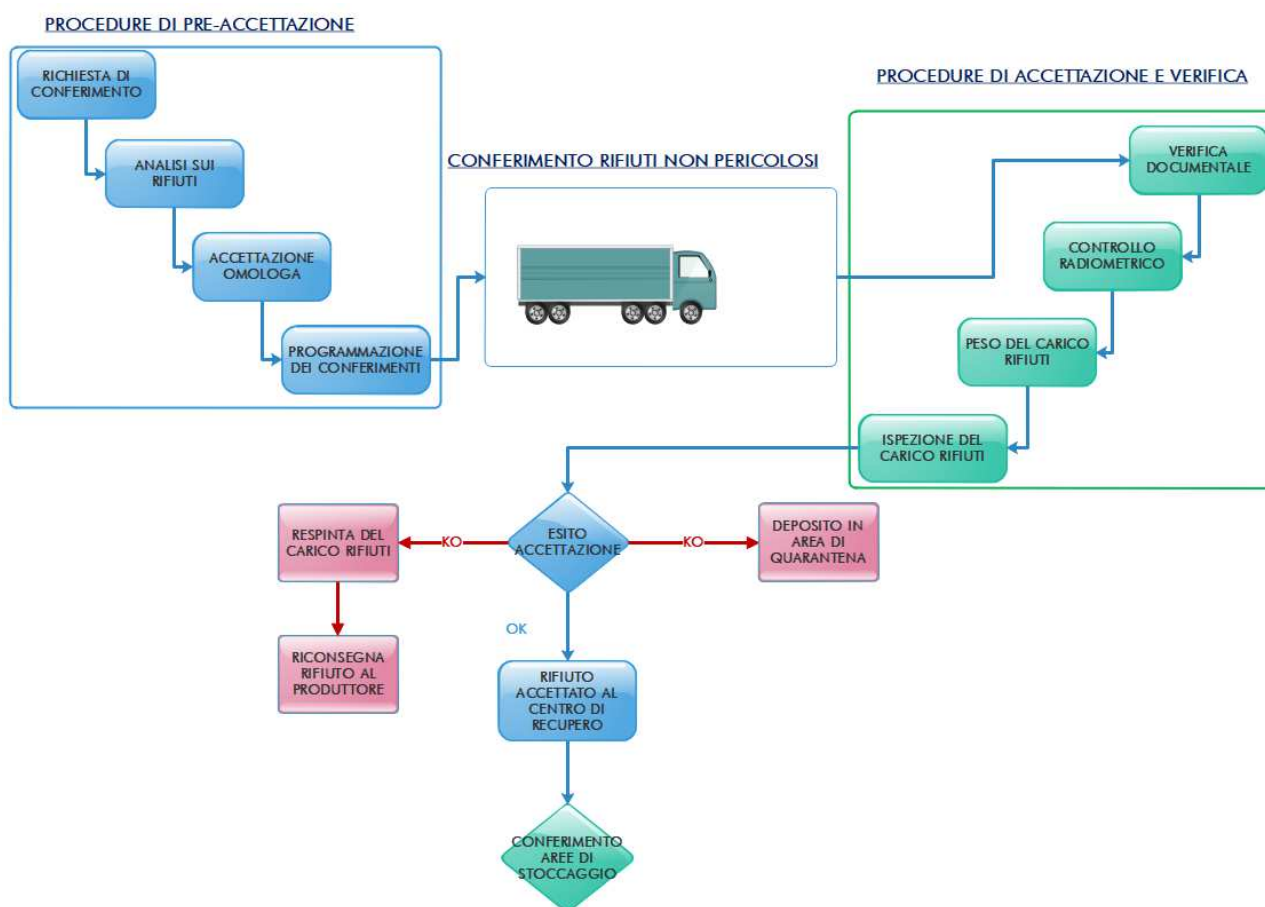
### 3. PROCEDURA DI ACCETTABILITÀ DEI RIFIUTI

Per garantire che i rifiuti conferiti siano conformi alla normativa vigente e alle prescrizioni dell'autorizzazione dell'impianto, sono state definite una serie di misure preventive da applicare a tutte le richieste di conferimento.

Questa, si concretizza nei seguenti step procedurali:

- **Procedure di pre-accettazione**, consistenti, in particolare, nella verifica della presenza e della corretta compilazione dei formulari di accompagnamento oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e rifiuti mediante controllo visivo;
- **Procedure di accettazione e verifica in impianto**, finalizzate ad accertare le caratteristiche del rifiuto in ingresso.

All'interno del seguente diagramma di flusso sono schematizzate le procedure previste per l'accettazione dei rifiuti in ingresso all'Impianto.





### 3.1. PROCEDURA DI PRE-ACCETTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEI RIFIUTI (OMOLOGA)

Al fine di evitare l'ammissione all'impianto di rifiuti non conformi ai dettami della normativa vigente e della autorizzazione dell'impianto, sono individuate una serie di misure preventive **(OMOLOGA DEI RIFIUTI)** valide per tutte le richieste di conferimento all'impianto di rifiuti.

Con tale attività preliminare si effettua una verifica sull'accettabilità tecnica ed amministrativa del rifiuto, che viene effettuata allo scopo di:

- evitare di accettare rifiuti di cui non si abbia l'autorizzazione;
- verificare la compatibilità del rifiuto con i trattamenti esistenti, ovvero verificare che il rifiuto non abbia effetti negativi sui processi in atto.

Questa indagine deve attuarsi ogni volta venga richiesta l'accettazione di un nuovo rifiuto o se il rifiuto in questione, già abitualmente conferito, è soggetto a variazioni nella composizione.

Ai fini della stesura di una corretta caratterizzazione di base necessaria per l'accettabilità dei rifiuti in impianto da allegare quale parte integrante della richiesta di conferimento:

- + Tipologia di rifiuto e Codice C.E.R.,
- + Caratterizzazione analitica del rifiuto (con allegate analisi);
  - ✓ *Analisi e giudizio ai sensi della decisione 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni (pericolosità, non pericolosità e motivazioni);*
- + Aspetto dei rifiuti, tipo:
  - ✓ *Caratteristiche organolettiche (ad es. Inodore, odore pungente e/o irritante, odore solvente, di materiale in fermentazione, etc)*
  - ✓ *Stato fisico (Solido pulverulento, solido non pulverulento, fangoso palabile)*
  - ✓ *Modalità di imballo (sfuso, in balle, in presse, etc)*
  - ✓ *Colore e morfologia*
  - ✓ *Peso Specifico*
  - ✓ *Capacità di produrre percolato (Alta, media, bassa, etc)*
  - ✓ *Comportamento a lungo termine (Stabile, biodegradabile e percentuale di biodegradabilità, trasformabile)*
- + Dati relativi al produttore;
- + Tipologia di automezzo di trasporto;
- + Calendario di prenotazione conferimenti settimanali;

- + Orario presunto di conferimento;
- + Descrizione del processo che ha generato i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime utilizzate e dei prodotti. In caso di miscele di rifiuti si chiede di caratterizzare anche i flussi che danno origine ad ogni tipo di rifiuto);
- + Descrizione di eventuale trattamento effettuato sui rifiuti;
- + Copia delle eventuali autorizzazioni all'esercizio degli impianti produttivi ed ogni altra documentazione complementare;
- + Campione del rifiuto prelevato presso lo stabilimento di produzione o tramite conferimento da parte del cliente e conferimento del campione al laboratorio di fiducia del gestore;
- + Scheda anagrafica trasportatore/intermediario del rifiuto completa delle autorizzazioni.

---

## 3.2. PROCEDURE PER ACCETTAZIONE DEFINITIVA DEI RIFIUTI IN IMPIANTO

---

Dopo l'acquisizione di tutti i dati sopra descritti, il **Responsabile Tecnico** dichiara l'accettabilità o meno del rifiuto allo stabilimento dandone comunicazione scritta al cliente/produttore e procedendo (in caso di accettazione) alla stipula del contratto di fornitura (norme, quantità, eventuali prezzi, etc.).

Solo da questo momento in poi sarà possibile conferire i rifiuti, secondo un piano di scarico da concordare con il **Capo Piazzale** al fine di una corretta programmazione dei conferimenti.

Questa fase è molto importante per una regolare gestione dell'impianto e va organizzata esaminando preventivamente:

- *stato di riempimento dei containers/aree;*
- *particolari impegni di impianto;*
- *capacità ricettiva programmata.*

Attraverso la programmazione, il personale seleziona gli arrivi in modo da evitare interazioni non volute tra le diverse tipologie di rifiuti.

Ad ogni conferimento in impianto, dovranno essere condotte le procedure di accettazione finalizzate a verificare che il rifiuto conferito corrisponda qualitativamente e quantitativamente al rifiuto esaminato durante l'omologa.

La procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso al centro di raccolta è la seguente:

- + *controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso il formulario di identificazione di cui all'art. 190 del D. Lgs. 152/06;*

- + verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui all'Allegato B al D.M. 145/98, ai criteri di ammissibilità previsti dallo stesso decreto;
- + effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario.

Al momento dell'arrivo del camion all'impianto occorre verificare:

1. Se il carico in oggetto fosse programmato;
2. Se il mezzo di trasporto sia in regola con le autorizzazioni (autorizzazione al trasporto, formulari, analisi sul rifiuto, omologa, etc....).

Per consentire l'effettuazione delle suddette verifiche gli automezzi conferenti, prima di accedere all'area ed effettuare lo scarico dovranno:

- Procedere a passo d'uomo
- Rispettare gli ordini impartiti dal personale d'impianto addetto alla sorveglianza
- Rispettare i segnali e le indicazioni sia in entrata che in uscita;
- Presentare la documentazione di viaggio prima di occupare la pesa. È severamente vietato scendere dagli automezzi quando questi si trovano sulla stessa;
- Transitare sulla pesa per determinare il quantitativo lordo dei rifiuti conferiti. Prima di liberare la pesa, l'autista dovrà aspettare la segnalazione sonora da parte dall'addetto pesa dopo che questi ha effettuato tutte le operazioni necessarie per l'accettazione del mezzo;
- Procedere a passo d'uomo al luogo dove i rifiuti devono essere scaricati;
- Scaricarli nel punto indicatogli dal personale d'impianto presente, addetto alla sorveglianza del fronte.

Ai fini della rilevazione delle quantità conferite, il peso dei rifiuti da considerare ai fini del recupero è quello rilevato all'impianto di pesatura al momento del conferimento, riportato successivamente sul formulario rifiuto.

La pesa è collocata in un'area antistante gli uffici, in una posizione facilmente accessibile per i mezzi in entrata ed in uscita ed è dimensionata per la regolare pesatura di tutti i mezzi normalmente usati per il conferimento dei rifiuti.

# PARTE SECONDA

## PROCEDURE PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO: END OF WASTE (EoW)

## 4. PREMESSA

La nozione di **End Of Waste** nasce a livello comunitario con la direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE). In particolare, l'art. 6 afferma che "un rifiuto cessa di essere tale quando è sottoposto ad un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfa criteri specifici da elaborare conformemente alle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana."

Tale definizione è ripresa nell'ordinamento italiano nell'articolo **184-ter**, comma 1, D.lgs. n. 152/2006. Ai sensi del comma 2 dell'articolo **184-ter**, i criteri specifici sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica.

Il decreto-legge 77/2021 convertito con **Legge n° 108/2021**, ha modificato il comma 3 dell'art. 184-ter e ha introdotto nella procedura di rilascio dei **provvedimenti autorizzativi**, di cui agli articoli **208**, **209** e **211** e di cui al Titolo III-bis della Parte Seconda del d.lgs. 152/06, "un parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente."

Obiettivo della presente proposta progettuale è quello di adottare un sistema capace di garantire la **chiusura del ciclo dei materiali**, trasformando ciò che fino a poco tempo fa era considerato rifiuto in **prodotti a pieno titolo**, conformi ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) e pronti per reinserirsi nel mercato dell'edilizia sostenibile. In quest'ottica parliamo di End of Waste (EoW), ovvero della cessazione della qualifica di rifiuto, quando il rifiuto, sottoposto ad una procedura di recupero, perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto.

All'interno del presente paragrafo si riportano gli elementi utili affinché, per il progetto in esame, possa essere rilasciato il parere da parte dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale.

## 4.1. END OF WASTE EX D.M. 127/2024

La **Ferraro S.r.l.**, quale produttore dell'aggregato recuperato si è dotato di una procedura di gestione dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, idonea a verificare che gli stessi corrispondano alle caratteristiche previste dal regolamento, comprensivo del controllo della qualità e dell'automonitoraggio ai sensi del **D.M. 28 giugno 2024, n. 127**, pertanto, essendo in possesso di un sistema di gestione della qualità secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2015** rilasciata da organizzazione accreditata ai sensi della normativa vigente, il suddetto sistema sarà integrato nel sistema di gestione della qualità.

I materiali recuperati dall'attuale ciclo di trattamento sono certificati come **aggregati riciclati**, come da certificato contenuto nel documento **D-12 "Descrizione e destinazione d'uso dei prodotti ottenuti"**.

Per la produzione di aggregato recuperato sono utilizzabili esclusivamente i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione non pericolosi elencati nell'allegato 1 della Tabella 1 punto 1, e i rifiuti inerti non pericolosi di origine minerale elencati nell'allegato 1 della Tabella 1 punto 1 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127. Nel caso specifico, la **Ferraro S.r.l.**, in base all'elenco dei CER per i quali si richiede il rilascio di Autorizzazione Unica ex art. 208, per la produzione di aggregato recuperato, tratterà i seguenti CER.

| RIFIUTI INERTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DI DEMOLIZIONE |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CER                                                            | DESCRIZIONE                                                                                                                |
| 17.01.01                                                       | cemento                                                                                                                    |
| 17.01.02                                                       | mattoni                                                                                                                    |
| 17.01.03                                                       | mattonelle e ceramiche                                                                                                     |
| 17.01.07                                                       | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06                 |
| 17.03.02                                                       | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01                                                             |
| 17.05.04                                                       | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03                                                                 |
| 17.05.08                                                       | pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07                                         |
| 17.09.04                                                       | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 |

**Rifiuti ammessi per la produzione di aggregato riciclato (Capitolo 17 EER)**

| ALTRI RIFIUTI INERTI DI ORIGINE MINERALE |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CER                                      | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                         |
| 01.04.08                                 | Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407                                                                                                                                                             |
| 01.04.09                                 | Scarti di sabbia e argilla                                                                                                                                                                                                          |
| 01.04.10                                 | Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407                                                                                                                                                                 |
| 10.12.01                                 | Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico                                                                                                                                                             |
| 10.12.06                                 | Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti o da sfridi di laterizio cotto e argilla espansa eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione < 10% in peso |
| 10.12.08                                 | Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)                                                                                                                               |
| 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                                                                                                           |

Rifiuti ammessi per la produzione di aggregato riciclato (non appartenenti al Capitolo 17 EER)

Si precisa che, per il CER 17.03.02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01", la produzione di aggregato recuperato viene eseguita rispettando i criteri definiti dal D.M. 28 giugno 2024, n. 127 e dal D.M. 28 marzo 2018, n. 69.

## 4.2. END OF WASTE EX ART. 184-TER COMMA 3 D.LGS. 152/2006

Il "Progetto di Efficientamento e Miglioramento della Qualità del Riciclo dei Rifiuti da Costruzione e Demolizione Mediante Lavaggio e Inertizzazione" si inserisce in un percorso di **evoluzione impiantistica orientato all'economia circolare**, grazie all'adozione di soluzioni che permettono di chiudere il ciclo delle risorse, valorizzando il materiale derivante da attività di demolizione e riducendo al minimo l'impatto ambientale complessivo. Per questo motivo, accanto al processo di recupero dei rifiuti da C&D, si intendono adottare ulteriori 2 linee di processo:

- 1) Linea lavaggio inerti;
- 2) Linea inertizzazione e stabilizzazione.

Le due nuove linee non si limitano a migliorare il processo di recupero di rifiuti da C&D e a stabilizzare i residui, ma sono concepite per la **produzione di nuovi materiali da costruzione**, come **misti cementati, magroni e sottofondi stradali**, destinati ad essere impiegati in opere di ingegneria civile, infrastrutture e cantieri pubblici.



I codici EER, per i quali si prevede la cessazione della qualifica dei rifiuti ai sensi del comma 3 art. 184-ter del D.lgs. 152/2006, vengono riportati all'interno del documento **D-13 "Tabella Riepilogativa Gestione Rifiuti"**.

---

## 4.3. PROCEDURE OPERATIVE

---

Con lo scopo di fornire gli elementi utili alla realizzazione di un sistema comune ed omogeneo per la valutazione istruttoria ai fini del rilascio del parere di cui all'**art.184 ter comma 3** del d.lgs. 152/2006, sono state pubblicate, da parte del **Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente** le *"Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art.184 ter comma 3 ter del d.lgs. 152/2006"*.

Sulla base delle suddette linee guida ed in ottemperanza a quanto previsto dal **D.M. 28 giugno 2024, n. 127**, vengono proposte le procedure operative di seguito descritte.

---

### 4.3.1. VERIFICA DI ACCETTABILITÀ DEI RIFIUTI IN INGRESSO E RELATIVE PROCEDURE

---

#### Verifica di accettabilità dei rifiuti in ingresso

Come descritto nel relativo paragrafo, sono previste specifiche procedure per la verifica di accettabilità dei rifiuti in ingresso. Tal procedure includono:

- i) esame della documentazione a corredo dei rifiuti in ingresso,
- ii) controllo visivo,
- iii) eventuali controlli supplementari.

Il sistema presuppone la predisposizione di una procedura per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità riscontrate e garantisce almeno il rispetto dei seguenti obblighi:

- ✓ esame della documentazione a corredo del carico dei rifiuti in ingresso da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
- ✓ controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso;
- ✓ accettazione di tali rifiuti solo ove l'esame della documentazione a corredo e il controllo visivo abbiano esito positivo sotto il controllo di personale con formazione e aggiornamento periodico che provvede alla selezione dei rifiuti, rimuove e mantiene separato qualsiasi materiale estraneo;
- ✓ pesatura e registrazione dei dati relativi al carico dei rifiuti in ingresso;

- ✓ stoccaggio separato dei rifiuti non conformi ai criteri di cui al suddetto regolamento in area dedicata;
- ✓ messa in riserva dei rifiuti conformi, di cui alla **Tabella I dell'allegato 1 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127**, nell'area dedicata esclusivamente ad essi, la quale è strutturata in modo da impedire la miscelazione anche accidentale con altre tipologie di rifiuti non ammessi;
- ✓ movimentazione dei rifiuti avviati alla produzione di aggregato recuperato realizzata da parte di personale con formazione e aggiornamento periodico in modo da impedire la contaminazione degli stessi con altri rifiuti o materiale estraneo;
- ✓ svolgimento di eventuali controlli supplementari, anche analitici, a campione ovvero ogniqualevolta l'analisi della documentazione o il controllo visivo indichi tale necessità.

### Procedure di lavorazione minimo e deposito presso il produttore

Il processo di trattamento e di recupero dei rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale, come definiti dalle lettere a) e b) dell'**articolo 2 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127**, finalizzato alla produzione dell'aggregato recuperato, avviene mediante fasi meccaniche, quali:

- la frantumazione,
- la vagliatura/ selezione granulometrica,
- la separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate.

Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, potrebbe consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare il soddisfacimento dei criteri definiti nelle tabelle 2 e 3 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127. Ad ogni modo, il recupero si considera comunque effettuato ogni qualvolta, tramite il compimento di tutte o alcune delle sopradette fasi, si consegua il rispetto dei criteri previsti dal citato regolamento.

Durante il processo di frantumazione, a meno di approssimazioni di poco conto, per ogni mc di inerte in ingresso corrisponde un mc di materiale recuperato, suddiviso in inerte di diversa pezzatura, caricato sui mezzi e destinato a successivi riutilizzi.

Durante la fase di verifica di conformità dell'aggregato recuperato, il deposito e la movimentazione presso il produttore sono organizzati in modo tale che i singoli lotti di produzione non siano miscelati.

Per l'intero periodo di giacenza del materiale recuperato presso l'impianto di trattamento all'interno del quale è stato prodotto, l'aggregato recuperato è depositato e movimentato all'interno dello stesso e nelle aree di deposito adibite allo scopo.

#### 4.3.2. MODALITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO

I **rifiuti solidi** sono stoccati in appositi setti/platee o containers con adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà merceologiche ed alle caratteristiche del rifiuto.

Lo stoccaggio dei rifiuti recuperabili è realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il successivo recupero. I rifiuti da avviare a recupero saranno stoccati nell'area adibita a recupero rifiuti separatamente dagli altri materiali presenti nell'impianto in modo da non comprometterne le successive operazioni di trattamento.

Nello specifico, sono state individuate le seguenti aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso:

| Area | Descrizione                                                              | Superficie |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| AR1  | Rifiuti alla linea di C&D per la produzione di aggregato riciclato misto | 634        |
| AR2  | Rifiuti alla linea di C&D per la preparazione al recupero                | 116        |
| AR3  | Rifiuti alla linea di lavaggio                                           | 396        |
| AR4  | Rifiuti alla linea di inertizzazione per recupero                        | 50         |
| AR5  | Rifiuti di legno                                                         | 32         |
| AR6  | Rifiuti metallici                                                        | 32         |
| AR7  | Rifiuti di vetro                                                         | 36         |
| AR8  | Rifiuti di plastica                                                      | 36         |
| AR9  | RAEE - Raggruppamento 4                                                  | 50         |
| AR10 | Cavi                                                                     | 50         |
| AD1  | Rifiuti alla linea di inertizzazione per smaltimento                     | 81         |

Come visibile dalla precedente tabella, le aree di stoccaggio sono distinte in funzione della tipologia di recupero a cui saranno destinati i rifiuti.

Gli aggregati riciclati ed il misto cementato ottenuti dalle operazioni precedentemente enunciate (End of Waste) ed il cui trattamento è stato completato, saranno stoccati nei setti separatori allestiti nell' area apposita posta perimetralmente, la quale sarà utilizzata solo per il deposito delle End of Waste provenienti dal rifiuto.

| Area | Descrizione                                | Superficie |
|------|--------------------------------------------|------------|
| EoW1 | Aggregato recuperato misto                 | 929        |
| EoW2 | Pietrisco                                  | 119        |
| EoW3 | Sabbia                                     | 121        |
| EoW4 | Ghiaia                                     | 121        |
| EoW5 | Misto cementato                            | 121        |
| AS1  | Rifiuti prodotti dalla selezione linea C&D | 30         |
| AS2  | Rifiuti dalla linea di inertizzazione      | 125        |
| AS3  | Fanghi dalla linea di lavaggio             | 30         |

### 4.3.3. MONITORAGGIO DEI PARAMETRI DI PROCESSO

Per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto è garantito il rispetto di parametri di cui alla Tabella 2 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127 a seconda degli utilizzi cui sono destinati i lotti di aggregato recuperato prodotto previsti dall'Allegato 2 del suddetto Decreto.

I valori limite di concentrazione indicati nella terza colonna della Tabella 2 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127 si applicano ai lotti di aggregato recuperato destinati all'utilizzo di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 del suddetto Decreto.

I valori limite di concentrazione indicati nella quarta colonna della Tabella 2 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127 si applicano ai lotti di aggregato recuperato destinati agli utilizzi di cui alle lettere b), c), d), e), f) e g) dell'Allegato 2 del suddetto Decreto.

Ai lotti di aggregato recuperato destinati agli utilizzi di cui alle lettere h) ed i) si applica esclusivamente il valore limite di concentrazione per l'amianto (100 mg/kg, espressi come sostanza secca) indicato nella quinta colonna della Tabella 2 del suddetto Decreto.

Nel caso specifico l'aggregato recuperato è utilizzato per:

- realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- realizzazione di miscele bituminose e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;

Pertanto, le concentrazioni limite di utilizzo da rispettare, sono quelle riportate nella tabella sottostante, nelle colonne "Utilizzo di cui alla lettera a) dell'Allegato 2" ed "Utilizzi di cui alle lettere da b) a g) dell'Allegato 2".

| Parametri                                       | Unità di misura                   | Concentrazioni limite di utilizzo               |                                                         |                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                 |                                   | Utilizzo di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 | Utilizzi di cui alle lettere da b) a g) dell'Allegato 2 | Utilizzi di cui alle lettere h) e i) dell'Allegato 2 |
| Amianto                                         | mg/kg espressi comesostanza secca | 100 (1)                                         | 100 (1)                                                 | 100 (1)                                              |
| (IDROCARBURI AROMATICI)                         |                                   |                                                 |                                                         |                                                      |
| Benzene                                         | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 2                                                       |                                                      |
| Etilbenzene                                     | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 50                                                      |                                                      |
| Stirene                                         | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 50                                                      |                                                      |
| Toluene                                         | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 50                                                      |                                                      |
| Xilene                                          | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 50                                                      |                                                      |
| Sommatoria organici aroma-tici (da 20 a 23) (2) | mg/kg espressi comesostanza secca | 1                                               | 100                                                     |                                                      |
| (IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI)             |                                   |                                                 |                                                         |                                                      |
| Benzo(a) antracene                              | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 10                                                      |                                                      |
| Benzo(a)pirene                                  | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Benzo(b) fluorantene                            | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 10                                                      |                                                      |
| Benzo(k,) fluorantene                           | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.5                                             | 10                                                      |                                                      |
| Benzo(g,h,i) perilene                           | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Crisene                                         | mg/kg espressi comesostanza secca | 5                                               | 50                                                      |                                                      |
| Dibenzo(a,e) pirene                             | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |

| Parametri                                          | Unità di misura                   | Concentrazioni limite di utilizzo               |                                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                    |                                   | Utilizzo di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 | Utilizzi di cui alle lettere da b) a g) dell'Allegato 2 | Utilizzi di cui alle lettere h) e i) dell'Allegato 2 |
| Dibenzo(a,l)pirene                                 | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Dibenzo(a,i)pirene                                 | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Dibenzo(a,h)pirene.                                | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Dibenzo(a,h)antracene                              | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 10                                                      |                                                      |
| Indenopirene                                       | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.1                                             | 5                                                       |                                                      |
| Pirene                                             | mg/kg espressi comesostanza secca | 5                                               | 50                                                      |                                                      |
| Sommatoria policiclici aro-matici (da 25 a 34) (3) | mg/kg espressi comesostanza secca | 10                                              | 100                                                     |                                                      |
| Fenolo                                             | mg/kg espressi comesostanza secca | 1                                               | 60                                                      |                                                      |
| PCB                                                | mg/kg espressi comesostanza secca | 0.06                                            | 5                                                       |                                                      |
| C>12                                               | mg/kg espressi comesostanza secca | 50                                              | 750                                                     |                                                      |
| Cr VI                                              | mg/kg espressi comesostanza secca | 2                                               | 15                                                      |                                                      |
| Materiali galleggianti (4)                         | cm <sup>3</sup> /kg               | <5                                              | <5                                                      |                                                      |
| Frazioni estranee (4)                              | % in peso                         | <1%                                             | <1%                                                     |                                                      |

**Tabella 4 Parametri da ricercare e valori limite**

(1) Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.

(2) Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23): 20-Etilbenzene, 21-Stirene, 22-Toluene, 23-Xilene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(3) Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34): 25-Benzo(a)antracene, 26-Benzo(a)pirene, 27-Benzo(b)fluorantene, 28-Benzo(k)fluoranten, 29-Benzo(g,h,i,)perilene, 30-Crisene, 31-Dibenzo(a,e)pirene, 32-Dibenzo(a,l)pirene, 33-Dibenzo(a,i)pirene, 34-Dibenzo(a,h)pirene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(4) Ove non definito da standard tecnici applicabili.

L'aggregato, una volta che subisce tutte le operazioni e le verifiche inerenti al suo recupero, al fine di ottenere la certificazione CE di "aggregato recuperato", deve rispettare le seguenti norme tecniche per l'attribuzione della marcatura CE.

| Norma          | Titolo                                                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNI EN 13242   | Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade |
| UNI EN 13043   | Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico                          |
| UNI EN 13055   | Aggregati leggeri                                                                                                                           |
| UNI EN 13450   | Aggregati per massicciate per ferrovie                                                                                                      |
| UNI EN 13383-1 | Aggregati per opere di protezione (armourstone) – Specifiche                                                                                |
| UNI EN 13108   | Miscele bituminose - Specifiche del materiale - Parte 8: Conglomerato bituminoso ricupero                                                   |

**Tabella 5** Norme tecniche per certificazione CE

Nella successiva tabella si riporta un elenco delle norme tecniche per l'utilizzo dell'aggregato recuperato (tabella 5 del D.M. 28 giugno 2024) con relativa norma per il rispetto dell'Idoneità Tecnica.

| Impiego                                                                                                                     | Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni | Idoneità tecnica                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realizzazione di opere di protezione (armourstone)                                                                          | UNI EN 13383-1                                          | UNI EN 13383-1                               |
| Realizzazione del corpo del rilevato                                                                                        | UNI EN 13242                                            | UNI 11531-1<br>Prospetto 4a                  |
| Realizzazione di miscele bituminose e per sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali | UNI EN 13043<br>UNI EN 13242<br>UNI EN 13108-8          | UNI 11531-1<br>Capitolato tecnico dell'opera |
| Realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali                 | UNI EN 13242<br>UNI EN 13450                            | UNI 11531-1<br>Prospetto 4b                  |
| Realizzazione di strati accessori                                                                                           | UNI EN 13242                                            | UNI 11531-1<br>Prospetto 4b                  |

**Tabella 6** Elenco delle norme tecniche per l'utilizzo dell'aggregato recuperato

### Requisiti di qualità ambientale dell'aggregato recuperato (Test di cessione)

Oltre al rispetto delle norme UNI EN, ogni lotto di aggregato recuperato prodotto deve essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri individuati in Tabella 3 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127. Sono esclusi dal test di cessione i lotti di aggregato recuperato prodotto destinati al confezionamento di calcestruzzi di cui alle NTC 2018 con classe di resistenza maggiore o uguale di C 12/15. Sono altresì esclusi



i lotti di aggregato recuperati prodotti destinati alla produzione di clinker per cemento e di quelli destinati alla produzione di cemento. Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.

Solo nei casi in cui il campione da analizzare presenti una granulometria molto fine, si deve utilizzare, senza procedere alla fase di sedimentazione naturale, una ultracentrifuga (20000 G) per almeno 10 minuti.

Solo dopo tale fase si può procedere alla successiva fase di filtrazione secondo quanto riportato al punto 5.2.2 della norma UNI EN 12457-2.

Di seguito si riporta la tabella con gli analiti da ricercare ed i valori limite.

| Parametri    | Unità di misura | Concentrazioni limite |
|--------------|-----------------|-----------------------|
| Nitrati      | mg/l            | 50                    |
| Fluoruri     | mg/l            | 1,5                   |
| Cianuri      | microgrammi/l   | 50                    |
| Bario        | mg/l            | 1                     |
| Rame         | mg/l            | 0,05                  |
| Zinco        | mg/l            | 3                     |
| Berillio     | microgrammi/l   | 10                    |
| Cobalto      | microgrammi/l   | 250                   |
| Nichel       | microgrammi/l   | 10                    |
| Vanadio      | microgrammi/l   | 250                   |
| Arsenico     | microgrammi/l   | 50                    |
| Cadmio       | microgrammi/l   | 5                     |
| Cromo totale | microgrammi/l   | 50                    |
| Piombo       | microgrammi/l   | 50                    |
| Selenio      | microgrammi/l   | 10                    |
| Mercurio     | microgrammi/l   | 1                     |
| COD          | mg/l            | 30                    |
| Solfati      | mg/l            | 750                   |
| Cloruri      | mg/l            | 750                   |
| pH           |                 | 5,5 < > 12,0          |

**Tabella 7** *Analiti da ricercare e valori limite*

#### 4.3.4. CREAZIONE E DEFINIZIONE DEL LOTTO MINIMO

Il personale operativo, adeguatamente formato, provvede a preparare il lotto, che viene definito con criterio quantitativo e corrisponde alla massima quantità di EoW stoccabile.

Un lotto di produzione è costituito da un massimo di 3.000 metri cubi di aggregato recuperato. Sarà possibile ottenere anche lotti di quantità inferiori, a seconda delle esigenze di mercato, ma mai superiori.

- Ogni lotto sarà identificato con numerazione specifica e:
- sarà identificato in impianto mediante specifica cartellonista;
  - sarà dotato di Dichiarazione di Conformità;
  - nel DDT di uscita sarà indicato il numero dello specifico lotto in uscita (venduto);
  - sarà annotato nel registro di carico/scarico nelle corrispondenti operazioni di R5;

---

#### 4.3.5. PROCEDURE DI VERIFICA SUI PRODOTTI FINITI (END OF WASTE)

---

Ai fini della dimostrazione della sussistenza dei criteri di cui all'articolo 3 del D.M. 28 giugno 2024, la **Ferraro S.r.l.**, quale produttore di aggregato recuperato, preleva un campione da ogni lotto di aggregato prodotto in conformità alla norma UNI 10802, eventualmente avvalendosi delle modalità di campionamento dei rifiuti da costruzione di cui alla norma UNI/TR 11682. Tali campioni sono conservati presso l'impianto di produzione o presso la propria sede legale per un anno dalla data dell'invio della dichiarazione che attesta la produzione del lotto dal quale sono stati prelevati. Per le verifiche di conformità e idoneità volte al controllo del rispetto delle norme tecniche di cui alla Tabella 5 del D.M. 28 giugno 2024, il campione per ciascun lotto di aggregato recuperato deve essere prelevato in conformità alla norma UNI 932-1.

Le modalità di conservazione del campione sono tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'aggregato recuperato prelevato e sono idonee a consentire la ripetizione delle analisi.

---

#### 4.3.6. GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ SUI RIFIUTI IN INGRESSO E SUL PRODOTTO IN USCITA

---

Eventuali **rifiuti in ingresso non conformi** a quanto riportato dal DM 28 giugno 2024, n. 127 sono respinti, compilando l'apposita sezione del formulario.

L'eventuale **non conformità dei prodotti in uscita** può essere dovuta al non rispetto degli standard:

- **tecnici:** trattasi di non conformità dovuta alle caratteristiche fisiche (geotecniche) dell'aggregato; in tal caso si potrà procedere con un ulteriore trattamento fisico al fine di ottenere le caratteristiche geo-prestazionali idonee alle tipologie di materiali e scopi specifici;
- **ambientali:** trattasi di non conformità dovuta alle analisi di cui alle lettere da a) a g) dell'Allegato 2 al D.M. 28 giugno 2024, n. 127; in tal caso il materiale verrà identificato

come rifiuto con il codice EER 19.12.09, segnalato con apposita cartellonistica e conferito a terzi ai fini di idoneo trattamento o smaltimento.

---

#### 4.3.7. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ END OF WASTE

---

Il rispetto dei criteri di cui all'articolo 3 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127, è attestato dalla **Ferraro S.r.l.**, quale produttore di aggregato recuperato, mediante dichiarazione sostitutiva di certificazioni e di atto di notorietà ai sensi degli articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, redatta per ciascun lotto di aggregato recuperato prodotto. La dichiarazione di conformità è inviata all'Autorità competente e all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente entro sei mesi dalla data di produzione del lotto di aggregato recuperato cui si riferisce, e comunque prima dell'uscita dello stesso dall'impianto. Le dichiarazioni sono redatte utilizzando il modulo di cui all'Allegato 3 del D.M. 28 giugno 2024, n. 127 e sono inviate, anche in forma cumulativa, con una delle modalità di cui all'articolo 65 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

***La Dichiarazione di Conformità deve essere riferita ad un lotto di produzione non superiore a 3.000 metri cubi di aggregato recuperato.***

La **Ferraro S.r.l.**, quale produttore di aggregato recuperato conserva, presso l'impianto di produzione o presso la propria sede legale, copia, anche in formato elettronico, della dichiarazione di conformità, per un periodo di cinque anni dalla data dell'invio della stessa all'Autorità competente, mettendola a disposizione delle autorità di controllo.

---

#### 4.3.8. LIMITE TEMPORALE MASSIMO DI STOCCAGGIO

---

Per loro natura le EoW di inerti non sono deteriorabili, per cui non vi è un limite temporale massimo di stoccaggio legato al deterioramento delle caratteristiche dell'EoW. In ogni caso si prevede che lo stoccaggio di questa EoW non superi 24 mesi.

# PARTE TERZA

---

## PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

## 5. PREMESSA

Il presente elaborato tecnico che intende rappresentare il piano di gestione rifiuti del *“Progetto di efficientamento e miglioramento della qualità del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) mediante lavaggio e inertizzazione”* può essere sintetizzato come segue:

**Conferimento dei rifiuti** (Cap. 2): descrizione delle procedure di ingresso all’impianto, delle tipologie di automezzi utilizzati e dei sistemi impiegati per contenere le emissioni causate dalla dispersione eolica e dalle eventuali perdite di percolato durante le operazioni di scarico;

**Elenco dei rifiuti ammessi e procedure di accettazione** (Cap. 3): controllo dei formulari di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuale prelievo di campioni, con indicazione delle modalità di campionamento e analisi;

**Gestione operativa dell’impianto** (Cap. 4): descrizione delle modalità di conduzione delle attività;

**Rifiuti prodotti durante la gestione** (Cap. 5): identificazione e gestione dei rifiuti generati nel corso del funzionamento dell’impianto;

**Relazione sulla gestione** (Cap. 6): documentazione delle attività svolte e dei risultati ottenuti;

**Manutenzione** (Cap. 7): piano degli interventi manutentivi per garantire l’efficienza e la sicurezza dell’impianto;

**Compiti del personale** (Cap. 8): definizione dei ruoli e delle responsabilità degli operatori;

**Sistemi di monitoraggio ambientale** (Cap. 9): controlli su aria, acqua e rumore per la verifica del rispetto dei limiti normativi;

**Piano di formazione del personale** (Cap. 10): iniziative formative mirate alla sicurezza e alla gestione ambientale.

Gli aspetti sopra elencati sono sviluppati considerando i potenziali rischi per la salute dei lavoratori, con particolare attenzione a fattori quali polveri, fumi, nebbie, gas, rumore, vibrazioni e microclima.

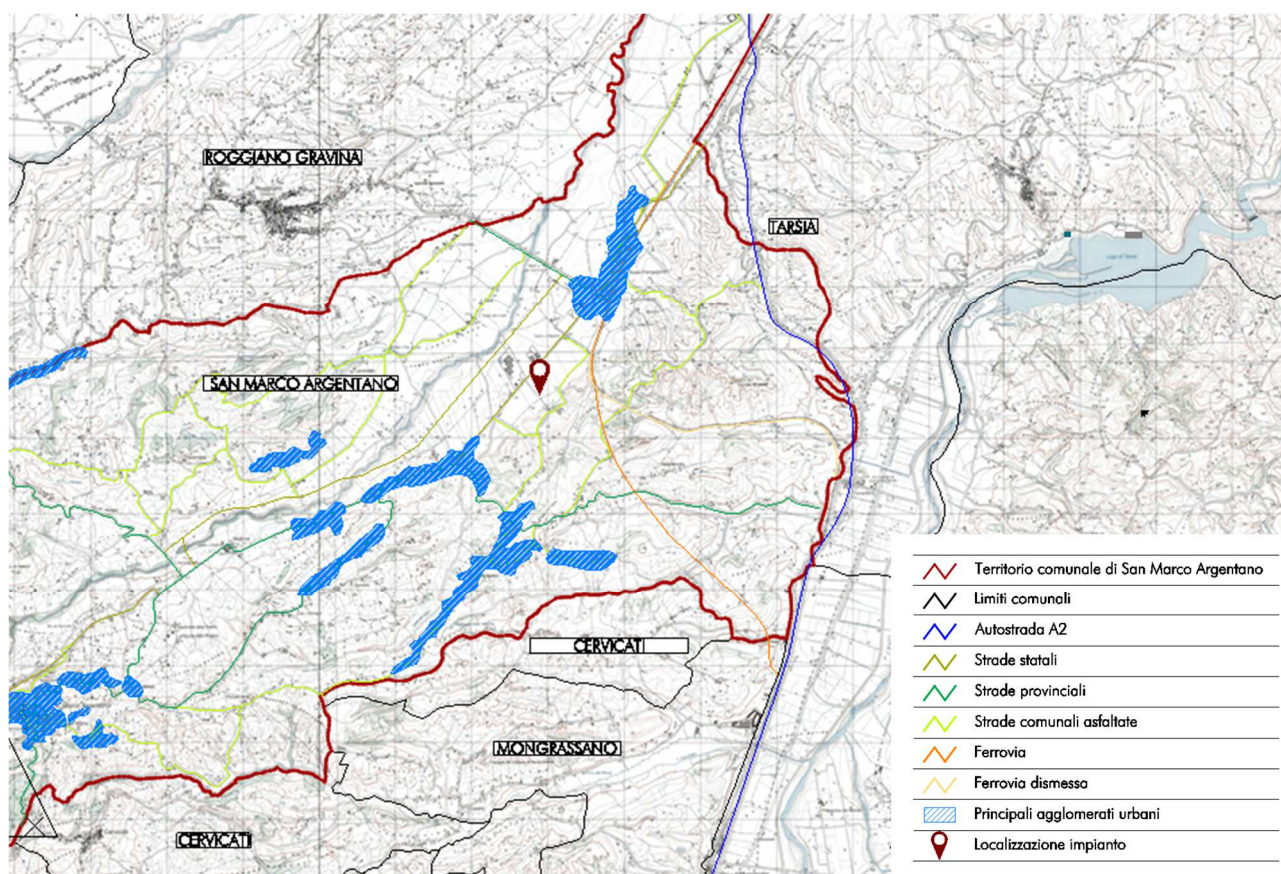
Sono inoltre previsti interventi specifici per ridurre l’esposizione del personale a tali agenti, in conformità a quanto stabilito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, relativo alla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

## 6. CONFERIMENTO DEI RIFIUTI

### 6.1. REGOLAMENTAZIONE DEI CONFERIMENTI E MODALITÀ DI TRANSITO, SCARICO ED USCITA

Affinché venga minimizzato l'impatto del movimento veicolare sulla rete stradale che consente di accedere all'impianto, è necessario regolamentare il traffico degli automezzi in ingresso attraverso l'assegnazione di itinerari obbligatori che ne garantiscano un'equa distribuzione.

Il sistema viario principale di collegamento all'area dell'impianto, utilizzabile dalle diverse località, è riportato in Figura 1



**Figura 1** Sistema viario principale

E' oltremodo necessario garantire che gli stessi automezzi siano dotati di tutti i requisiti igienico-sanitari previsti per legge ed in particolare siano muniti di sistemi atti ad evitare la dispersione eolica, le perdite accidentali di rifiuti o il percolamento di fanghi.



Tali regolamentazioni costituiscono le linee guida per il raggiungimento ed il successivo conferimento cui i clienti sono tenuti ad attenersi onde evitare segnalazioni scritte agli organi competenti a cura della Direzione Tecnica della ditta.

Per il traffico interno degli automezzi sono definite specifiche modalità che regolamentano i percorsi di accesso, il transito interno e l'uscita dall'impianto con apposita cartellonistica stradale.

L'intera viabilità interessata dalle attività operative, unitamente ai piazzali di manovra e/o servizio, verrà mantenuta in ottimo stato in ogni condizione meteorologica provvedendo tempestivamente allo sgombero di tutti gli ostacoli che ne possano rallentare la circolazione.

---

## 6.2. MEZZI ABILITATI ALL'ACCESSO

---

Il conferente è tenuto ad utilizzare per il trasporto dei rifiuti nell'impianto, automezzi idonei: esclusivamente gli automezzi autorizzati attrezzati con modalità tali da evitare la dispersione dei rifiuti durante il percorso e dichiarati in fase di caratterizzazione di base. Non sarà consentito l'accesso agli impianti ad automezzi diversi, salvo preventiva autorizzazione che il conferente dovrà richiedere con congruo anticipo al gestore tramite richiesta scritta corredata dalle relative autorizzazioni all'Albo Nazionale Gestori Ambientali di cui dispone il mezzo e dai documenti correlati.

Non sarà consentito l'accesso all'area impianti di mezzi aventi targa diversa da quelle autorizzate.

Inoltre, la direzione di impianto non consentirà l'accesso all'area di mezzi appartenenti ad utenze che trasportano rifiuti senza formulario, con formulari incompleti o aventi caratteristiche diverse da quelle per le quali è stata rilasciata l'autorizzazione al conferimento.

---

## 6.3. SCARICO E CONTROLLO

---

Una volta terminate le operazioni di accettazione, pesa, i mezzi raggiungono l'apposita area di conferimento, nel caso specifico rappresentata dall'area di scarico SP\_A dell'impianto. Lo scarico dei rifiuti viene eseguito direttamente dai conducenti dei mezzi conferenti, sulla base delle indicazioni del capo piazzale e/o un suo delegato alla gestione.



Durante le operazioni di scarico sarà obbligatorio:

- *Accertarsi che nel raggio d'azione dell'automezzo non vi siano persone e/o mezzi;*
- *Verificare che nella zona di scarico ci sia esclusivamente l'autista del mezzo;*
- *Prestare attenzione ai mezzi operativi in circolazione, dando a questi la precedenza e segnalando se necessario la propria presenza;*
- *Non effettuare la cernita dei rifiuti;*
- *Non Fumare nella zona di scarico rifiuti;*

I clienti/conferenti saranno ritenuti responsabili nei confronti del gestore dell'impianto e delle competenti autorità per conferimenti di rifiuti aventi natura diversa da quella indicata nelle schede di omologa, nel contratto e nel formulario. Eventuali scarichi abusivi saranno pertanto segnalati alle competenti autorità ai sensi di legge.

E' facoltà del gestore verificare la tipologia del rifiuto conferito; in caso di difformità da quanto dichiarato dal conferente, il conduttore, fatto salvo l'obbligo del conferente di provvedere all'immediato asporto del rifiuto autorizzato, si riserva le giuste azioni conseguenti.

Il soggetto conferente è direttamente responsabile per tutti i danni diretti ed indiretti arrecati al conduttore e/o terzi, persone e/o cose causati dal conferimento dei rifiuti da lui portati a smaltimento; si impegna pertanto espressamente a mantenere il conduttore manlevato ed indenne da ogni responsabilità.

---

## 6.4. USCITA DALL'IMPIANTO E PESA A VUOTO

---

Dopo lo scarico, per determinare la tara, il mezzo dovrà nuovamente transitare sulla pesa rispettando le indicazioni semaforiche da parte dell'addetto alla pesa; quindi, prima di disimpegnare la pesa, l'autista dovrà aspettare la segnalazione sonora da parte dell'addetto.

A questo punto l'autista potrà disimpegnare la pesa, e dopo aver messo in sosta il mezzo in area dove non crei disagio alla circolazione, potrà recarsi all'ufficio pesa per ritirare la documentazione di viaggio con l'indicazione del quantitativo conferito.

L'autista riceve copia dei seguenti documenti:

1. *formulario di trasporto*
2. *cartellino di pesata*

Il formulario di accettazione viene compilato, dopo la pesatura a vuoto e viene consegnato al conferente che lo controfirma per accettazione. Tale formulario contiene i seguenti dati:

- *dati identificativi del formulario (ove presente);*

- *produttore del rifiuto;*
- *trasportatore del rifiuto;*
- *data e ora di entrata e uscita del mezzo;*
- *codice del rifiuto;*
- *dati identificativi del mezzo di trasporto;*
- *quantità conferita;*

Pertanto, il conducente del mezzo conferente dovrà quindi verificare che i dati scritti sui documenti restituiti al momento dell'avvenuta pesatura siano corretti, richiedendo in caso di errore l'immediata correzione pena la rinuncia a far valere contestazioni successive in qualsiasi sede.

Dopo la procedura descritta il rifiuto è da considerarsi in carico all'impianto.

Ai sensi della normativa vigente vengono completate le operazioni di presa in carico dei rifiuti compilando, con cadenza giornaliera, il registro di carico e scarico rifiuti a disposizione delle autorità competenti.

---

## 6.5. SOSPENSIONI DEL SERVIZIO

---

Il servizio potrà essere sospeso in caso di inagibilità anche temporanea del centro per cause non dipendenti direttamente dalla volontà del gestore. In particolare, il conferimento dei rifiuti autorizzati potrà essere sospeso in qualsiasi momento per motivazioni tecniche, inadempienze amministrative del cliente/conferente, modifiche delle disposizioni normative. Il gestore provvederà quindi a dare immediata comunicazione al cliente/conferente, che non avrà diritto né potrà pretendere alcuna indennità, rimborso o risarcimento.

---

## 6.6. ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE PER LA GESTIONE OPERATIVA E TECNICA DELL'IMPIANTO

---

Per la regolare gestione di un tale impianto è indispensabile la presenza di risorse umane, mezzi meccanici e attrezzature tecniche.

Le prime risultano funzionali alla gestione sia tecnica che amministrativa ed in accordo alle modalità di conduzione dell'impianto si connotano nelle seguenti figure professionali:

- **Responsabile tecnico:** al quale è affidata la responsabilità tecnica delle attività aziendali;

- **Capo Piazzale**, al quale sarà delegata la responsabilità del coordinamento di tutte le attività operative svolte nell'area;
- **Impiegati tecnici**, al quale sarà delegata la responsabilità delle attività di registrazione e controllo dei rifiuti in ingresso, attività di back office (segreteria, amministrazione, ufficio tecnico);
- **Conduttori di macchine operatrici** per la movimentazione dei rifiuti e la conduzione degli impianti;
- **Operai** per la manutenzione ordinaria, pulizia interna ed alla guardiana e come aiuto ai conduttori nei periodi di particolare punta.

Le attività amministrative e di accettazione e controllo dei rifiuti verranno svolte all'interno di locali idonei di cui l'impianto è dotato.

## 6.7. MEZZI ED ATTREZZATURE

Per la movimentazione e la manipolazione dei rifiuti trattati, saranno disponibili, in numero adeguato alla potenzialità dell'impianto ed ai rifiuti trattati, mezzi d'opera (**Figura 2, Figura 3**), tra i quali ad esempio abbiamo:

- **Pala Meccanica, escavatore e muletto**, muniti a vario titolo di accessori vari (pinze frantumatrici, quali forche, benna a polipo, pinze e ganci di sollevamento);



**Figura 2** Pala meccanica - Muletto

- **Autocarri scarrabili**, per la movimentazione dei containers e **caricatore con benna a polipo**



**Figura 3** Autocarri scarrabili – Caricatore con benna a polipo

## 6.8. ATTREZZATURA DI SICUREZZA

È inoltre prevista una dotazione di attrezzature per la sicurezza e la prevenzione incendi, che include:

- dotazioni di sicurezza ed emergenza individuali, quali autoprotettori per vie respiratorie con erogatore, bombola ad aria compressa a zaino, comprese di bombole di ricambio ricaricabili, tute ignifughe;
- ulteriori attrezzature di sicurezza debbono intendersi facenti parte della dotazione obbligatoria di sicurezza individuale di cui tutto il personale deve essere dotato, quali stivali e scarponi con suola antiforo e puntali rinforzati, caschi di protezione, guanti antiforo ed antiacido, vestiario con strisce fluorescenti, maschere antipolvere oronasali ed occhiali.

## 6.9. VIDEOSORVEGLIANZA

Tutte le operazioni effettuate all'interno del perimetro d'impianto saranno costantemente registrate da un sistema di videosorveglianza a circuito chiuso.

Le immagini registrate potranno essere utilizzate in sede di verifiche da parte delle autorità di controllo.



## 7. GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO

I rifiuti che vengono conferiti all'impianto devono essere collocati nell'apposita sezione di conferimento ed adeguatamente contrassegnata per favorire l'ordinata separazione delle frazioni merceologiche da inviare alle relative linee di trattamento.

Per quanto attiene alle modalità operative connesse alle sopracitate linee di trattamento, si rimanda alla **R-01 "Relazione Tecnica Generale"**.

L'accesso con automezzi all'interno dell'impianto è in genere consentito ad un numero massimo di 3 utenti contemporaneamente per non creare eccessivo affollamento e per un più tranquillo e corretto controllo delle operazioni di scarico. Qualora gli operatori del servizio ne ravvisino la necessità è loro facoltà di impedire o concedere l'accesso ad un numero di veicoli diverso da quello indicato. Durante le operazioni di conferimento gli utenti sono comunque tenuti ad osservare le norme del regolamento dell'impianto, la segnaletica presente e le istruzioni impartite dal personale di controllo.

L'accesso all'utenza è consentito solo durante gli orari ed i giorni stabiliti per l'apertura.

L'accesso fuori dai giorni ed orari prestabiliti è permesso esclusivamente agli operatori del servizio o per motivi di interesse pubblico previa autorizzazione del Responsabile del Centro.

Gli utenti sono obbligati ad osservare le indicazioni impartite dal personale addetto alla gestione del centro ad avvisare il personale stesso in tutti i casi di necessità.

Al fine di consentire il corretto funzionamento del centro, le varie tipologie di rifiuti saranno accettate compatibilmente con le capacità di ricezione delle singole aree presenti all'interno del centro.

Gli utenti devono trattenersi nell'area destinata al deposito dei rifiuti per il solo tempo necessario ad effettuare le operazioni di conferimento.

## 8. RIFIUTI PRODOTTI IN FASE DI GESTIONE

Dall'attività di gestione dell'impianto discendono i seguenti rifiuti prodotti da ogni singola sezione e/o comparto, da non confondere con i rifiuti in uscita dal processo di recupero e già riportati nelle singole relazioni. La **Tabella 1** sintetizza i rifiuti prodotti per sezione, il codice CER e la destinazione del rifiuto.

| SEZIONE                                                         | DESCRIZIONE RIFIUTI                                                                                                                       | CODICE CER                                      | DESTINAZIONE                          |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Impianto di stabilizzazione                                     | <i>Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304</i>                                                                     | <b>190305</b>                                   | Impianti di smaltimento               |
| Impianto di trattamento rifiuti da costruzione e demolizione    | <i>Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211</i> | <b>191212</b>                                   | Impianti di smaltimento               |
| Manutenzione impianti e macchinari                              | <i>Olio minerale esausto</i>                                                                                                              | <b>130208*</b>                                  | Impianti di smaltimento               |
|                                                                 | <i>Tubi olio idraulico</i>                                                                                                                | <b>160121*</b>                                  | Ditta specializzata                   |
|                                                                 | <i>Batterie al piombo esauste</i>                                                                                                         | <b>160601*</b>                                  | Ditta specializzata                   |
| Rifiuti prodotti dal personale operante negli uffici del centro | <i>Rifiuti da raccolta differenziata</i>                                                                                                  | <b>200101</b><br><b>200102</b><br><b>200139</b> | Appaltatore servizio igiene urbana    |
| Rifiuti prodotti dal personale operante negli uffici del centro | <i>Rifiuti urbani indifferenziati</i>                                                                                                     | <b>200301</b>                                   | Appaltatore Servizio di igiene Urbana |

**Tabella 1** Rifiuti prodotti in fase di gestione



## 9. RELAZIONE SULLA GESTIONE

Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto alle condizioni dell'autorizzazione e di fornire tutte le conoscenze statistiche sui rifiuti in ingresso/uscita, il gestore presenterà agli Enti Competenti (Comune, Provincia, Regione, ARPACAL, etc.), una relazione di gestione completa di tutte le informazioni.

I contenuti minimi della relazione, redatta da un soggetto terzo con provata esperienza in materia, sono:

- quantità e tipologia dei rifiuti ricevuti e loro andamento stagionale;
- prezzi di conferimento;
- i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità al centro;
- analisi ambientali svolte su sito (aria, acqua, suolo, etc.);
- eventuali incidenti;

## 10. MANUTENZIONE

Le presenti indicazioni individuano le specificità manutentive dell'impianto visto nel suo insieme, rimandando invece ai manuali delle singole macchine costituenti sia le linee di processo già attive, sia le linee che la ditta intende attivare a seguito di ottenimento di provvedimento autorizzativo.

Tali manuali, sono evidentemente forniti dal produttore con l'installazione delle macchine, per tutte le necessità di approfondimento che si dovessero ravvisare relativamente ad esse.

È fatto obbligo ai manutentori delle macchine impiegati nelle linee di processo, togliere tensione all'intero impianto (dall'interruttore generale posto nel quadro) prima di eseguire le manutenzioni e chiudere a chiave la cabina di comando, in modo da impedire assolutamente che un altro operatore possa avviare o dare tensione alle macchine dell'impianto.

Per quanto concerne la pulizia ordinaria dell'area, relativamente alla pavimentazione industriale interna ed esterna ai capannoni che ospitano le linee di trattamento dei rifiuti, è previsto l'uso di una motospazzatrice che, in un'unica operazione, lava, asciuga e igienizza il pavimento in un unico passaggio lasciando la superficie completamente asciutta.



**Figura 4** *Esempio di motospazzatrice per pavimenti industriali*

Per piccoli interventi si utilizzerà il classico carrello dotato di MOP.



**Figura 5** *Attrezzature manuali per lavaggio pavimenti*

Per quanto concerne la manutenzione degli impianti costitutivi delle linee di processo, si riporta la seguente tabella 2, fermo restando la validità dei manuali di manutenzione specifici delle macchine utilizzate dalla ditta.

| TIPO DI MANUTENZIONE                               | PERSONALE RICHIESTO PER ESEGUIRLA                                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia dell'impianto                              | Gestori dell'impianto                                                               |
| Manutenzioni, ispezioni, riparazioni dell'impianto | Gestori e manutentori impianto                                                      |
| Manutenzioni straordinarie                         | Manutentori qualificati o manutentori Impianto sotto la supervisione di specialisti |

**Tabella 2** *Tipi di manutenzione dei macchinari*

### 1. Pulizia degli impianti

Per tale fase, si rimanda alle schede manutentive delle specifiche macchine;

### 2. Manutenzione ordinaria, ispezioni, piccole riparazioni

Per "Manutenzione ordinaria, ispezioni, piccole riparazioni" si intende la funzione di controllo delle condizioni dell'impianto, in modo tale che queste si mantengano entro limiti ben determinati e purché non siano richieste competenze specialistiche per gli interventi.

Queste procedure sono di competenza del personale addetto alla conduzione dell'impianto che è tenuto alla periodica ispezione dell'impianto, oltre che al controllo delle parti più delicate e soggette ad usura; a prescindere dagli interventi di riparazione/manutenzione/taratura tali da richiedere la presenza di personale specializzato, il

personale addetto è tenuto ad effettuare, dopo essere stato debitamente formato ed informato, interventi di manutenzione ordinaria e di sostituzione di parti soggette ad usura;

### **3. Manutenzione straordinaria**

Per manutenzione straordinaria si intende la funzione di controllo delle condizioni dell'impianto, in modo tale che queste mantengano livelli idonei di qualità, affidabilità e sicurezza. In tal caso per l'effettuazione degli interventi sono richieste competenze specialistiche.

Tra le operazioni di Manutenzione Straordinaria rientrano ad esempio:

- *gli interventi di carattere elettrico di una certa entità;*
- *sostituzione di parti e/o interventi di manutenzione sui tamburi di testa e di coda dei nastri trasportatori;*
- *la sostituzione di parti e/o interventi di manutenzione sulle macchine di frantumazione, che non sia la semplice sostituzione di parti soggette ad usura.*

Questo tipo di manutenzione deve quindi essere fatta o supervisionata da personale qualificato e con una conoscenza adeguata delle caratteristiche dell'impianto e delle singole macchine componenti.

## 11. COMPITI DEL PERSONALE IN SERVIZIO

Il Responsabile Tecnico della ditta che gestisce l'impianto, garantirà il coordinamento tecnico e amministrativo dell'attività, in conformità alle prescrizioni impartite ed alla normativa vigente in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro.

Il soggetto gestore si impegnerà a:

- *trasmettere, su richiesta, agli enti di programmazione e di controllo i dati relativi ai rifiuti in ingresso ed in uscita dall'impianto;*
- *ricevere comunicazione da parte del gestore dell'impianto di destinazione dei rifiuti in uscita dall'impianto la successiva destinazione delle singole frazioni merceologiche del rifiuto o delle materie prime seconde.*

Il personale incaricato di custodire e di controllare l'impianto (opportunamente formato e informato) è tenuto ad assicurare che la gestione delle operazioni di conferimento dei rifiuti avvenga nel rispetto delle norme del presente piano e delle istruzioni o direttive impartite dagli Enti preposti.

In particolare, il personale di controllo e/o di coordinamento è tenuto a:

- *curare l'apertura e la chiusura dell'impianto negli orari prefissati;*
- *verificare che il conferimento avvenga a cura di clienti autorizzati e che i rifiuti corrispondano, per provenienza e tipologia, a quelli per i quali è istituito il servizio.*
- *verificare la rispondenza del rifiuto conferito all'elenco dei materiali conferibili da parte dell'utenza di riferimento;*
- *essere costantemente presente durante l'apertura dell'impianto;*
- *effettuare le pesate dei rifiuti trasportati verso gli impianti di smaltimento/recupero e gestire le procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso e in uscita al fine della impostazione dei bilanci di massa o bilanci volumetrici; tenere aggiornati i registri di carico e scarico;*
- *assistere gli utenti nelle operazioni di conferimento, indirizzandoli verso le aree idonee, fornendo loro tutte le informazioni utili allo svolgimento in sicurezza delle operazioni all'interno dell'impianto e accertando che non vengano occultati, all'interno di altri materiali, rifiuti e materiali non ammessi;*
- *coordinarsi con gli operatori addetti al trasporto dei rifiuti negli impianti di recupero o smaltimento;*

- *curare la pulizia delle platee e dei contenitori, assicurando che, in ogni momento, siano mantenute le migliori condizioni igienico-sanitarie, anche attraverso lavaggi e disinfezioni delle strutture, nonché alla manutenzione ordinaria delle attrezzature, dei contenitori dei rifiuti, della recinzione perimetrale, dei locali di servizio e degli uffici dedicati alle attività del personale;*
- *segnalare tempestivamente eventuali anomalie e disfunzioni al fine di consentire l'intervento delle ditte specializzate incaricate delle operazioni di manutenzione straordinaria.*
- *fornire soccorso alle persone in particolare difficoltà per lo scarico;*
- *non consentire l'accesso e la permanenza a persone non autorizzate;*
- *verificare che i contenitori siano correttamente costipati e provvedere ad organizzare razionalmente la loro movimentazione;*

## 12. SISTEMI DI MONITORAGGIO DELL'ARIA, DELL'ACQUA E DEL SUOLO

Per i sistemi di monitoraggio dell'aria, dell'acqua e del suolo, si rimanda alla relazione **R-08 "Piano di monitoraggio e controllo"**, nella quale vengono monitorati i seguenti comparti:

- Comparto aria;
- Comparto acque;
- Comparto rifiuti;
- Comparto rumori;

Altri aspetti del monitoraggio, trattati nella soprarichiamata relazione, sono:

- Il consumo di energia e risorsa idrica;
- Impianti di abbattimento.



## 13. PIANO DI FORMAZIONE

La qualificazione degli addetti all'impianto sarà garantita dal responsabile tecnico o da docenti in possesso della qualificazione ed attestata dal responsabile tecnico a seguito di idonea formazione e addestramento.

La formazione sarà effettuata nei casi di:

- *nuove assunzioni;*
- *assegnazione al centro di addetti già impiegati presso l'impresa in altre mansioni;*
- *applicazione di metodologie operative o acquisizione di tecnologie diverse da quelle precedentemente in uso.*

I corsi avranno una durata minima di 16 ore e saranno ritenuti validi a seguito della frequenza da parte degli addetti di almeno il 75% delle ore previste. Ogni ora di insegnamento avrà la durata effettiva di almeno 45 minuti. Nell'arco di una stessa giornata non saranno svolte più di 8 ore di insegnamento. Ai partecipanti verrà consegnato il materiale didattico e informativo.

I contenuti generali del corso riguarderanno le disposizioni in materia sanitaria e di sicurezza sul lavoro, nonché le prassi e le procedure applicate presso il centro, con particolare riferimento ai requisiti tecnico gestionali.

Nello specifico, i contenuti minimi del corso di formazione saranno i seguenti:

1. *Cenni sulla normativa in materia di gestione dei rifiuti, di sicurezza sul lavoro e di circolazione dei veicoli*
2. *Le responsabilità nella gestione dei rifiuti.*
3. *Classificazione dei rifiuti ed elenco europeo dei rifiuti.*
4. *Formulario di identificazione.*
5. *L'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali.*
6. *Tecniche di deposito, recupero e smaltimento dei rifiuti.*
7. *Compiti dell'addetto al centro e rapporti con l'utenza.*
8. *Igiene e sicurezza, procedure di emergenza in caso di incidente.*
9. *Pratiche di disinfestazione.*