

Impresa: **Gervasi Mario S.r.l.**  
Sede legale: **Codogno (LO), Via Sandro Pertini, 58**  
Ubicazione impianto: **Codogno (LO), Via Sandro Pertini, 58**  
C.F./P.IVA: **08714540153**

## 1. Descrizione delle operazioni e dell'impianto.

1.1 L'insediamento di proprietà della società Gervasi Mario S.r.l. occupa complessivamente una superficie di circa 45.343 mq, suddivisa principalmente in due grandi aree funzionali denominate area Sud, a sua volta suddivisa tra aree coperte ed aree scoperte, quasi completamente impermeabilizzata, ed area Nord (di nuova annessione), completamente scoperta e permeabile.

L'area risulta individuata catastalmente al Foglio n. 22, Mappali nn. 400, 455, 487, 496, 497, 498, 499, 709 ed al Foglio n. 13, Mappali nn. 363, 364, 35, ed è di proprietà della società.

1.2 Le suddette aree, secondo il vigente P.G.T. del Comune di Codogno (LO), ricadono in "Ambito produttivo artigianale P1", ad eccezione del Mappale 35 del Foglio n. 13, di nuova annessione, che ricade in "Ambito di Trasformazione a destinazione produttiva "A.T.P.04"".

1.3 Vengono effettuate operazioni di:

- (R5) recupero di altre sostanze inorganiche di rifiuti urbani e speciali non pericolosi;
- (R13) messa in riserva di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.

1.4 L'impianto risulta essenzialmente suddiviso nelle seguenti aree funzionali, come da planimetria denominata "05B variante planimetria area Sud" allegata:

1.4.1 Area di conferimento: di superficie pari a circa 250 mq, con pavimentazione in battuto di cemento, è dedicata alle operazioni di accettazione e scarico dei rifiuti in ingresso all'impianto;

1.4.2 N. 4 box di conferimento per l'operazione di messa in riserva (R13) per tipologie di rifiuto così come individuate dal D.M. 05/02/98, al fine di poter stoccare nel medesimo box codici EER differenti purché contemplati nella stessa tipologia:

1.4.2.1 Box di conferimento n. 1: di superficie pari a 915 mq, quantitativo max in deposito 4.150 mc (7.470 t), H max 6 m, da sottoporre alla successiva operazione di recupero (R5), con pavimentazione in battuto di cemento, tipologie del D.M. 05/02/98 7.1 (codici EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200301), 7.2 (codici EER 010410, 010413, 010408), 7.5 (codici EER 101299, 101099), 7.6 (codici EER 170302, 200301), 7.8 (codici EER 060316, 161102, 161104, 161106), 7.9 (codice EER 161106), 7.10 (codici EER 120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121), 7.11 (codice EER 170508), 7.14 (codici EER 010504, 010507, 170504), 7.17 (codici EER 010102, 010308, 010408, 010410, 020402, 020701), 7.24 (codici EER 050699, 061399, 100199), 7.25 (codici EER 100906, 100908, 100910, 100912, 161102, 161104), 7.31 bis (codice EER 170504);

1.4.2.2 Box di conferimento n. 2: di superficie pari a 600 mq, quantitativo max in deposito 2.455 mc (4.420 t), H max 6 m, da sottoporre alla successiva operazione di recupero (R5), con pavimentazione in battuto di cemento, tipologie del D.M. 05/02/98 7.1 (codici EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200301), 7.2 (codici EER 010410, 010413, 010408), 7.5 (codici EER 101299, 101099), 7.6 (codici EER 170302, 200301), 7.8 (codici EER 060316, 161102, 161104, 161106), 7.9 (codice EER 161106), 7.10 (codici EER 120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121), 7.11 (codice EER 170508), 7.14

(codici EER 010504, 010507, 170504), 7.17 (codici EER 010102, 010308, 010408, 010410, 020402, 020701), 7.24 (codici EER 050699, 061399, 100199), 7.25 (codici EER 100906, 100908, 100910, 100912, 161102, 161104), 7.31 bis (codice EER 170504);

1.4.2.3 Box di conferimento n. 3: di superficie pari a 645 mq, quantitativo max in deposito 2.800 mc (5.040 t), H max 6 m, da sottoporre alla successiva operazione di recupero (R5), con pavimentazione in battuto di cemento, tipologie del D.M. 05/02/98 7.1 (codici EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200301), 7.2 (codici EER 010410, 010413, 010408), 7.5 (codici EER 101299, 101099), 7.6 (codici EER 170302, 200301), 7.8 (codici EER 060316, 161102, 161104, 161106), 7.9 (codice EER 161106), 7.10 (codici EER 120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121), 7.11 (codice EER 170508), 7.14 (codici EER 010504, 010507, 170504), 7.17 (codici EER 010102, 010308, 010408, 010410, 020402, 020701), 7.24 (codici EER 050699, 061399, 100199), 7.25 (codici EER 100906, 100908, 100910, 100912, 161102, 161104), 7.31 bis (codice EER 170504);

1.4.2.4 Box di conferimento n. 4: di superficie pari a 255 mq, quantitativo max in deposito 880 mc (1.585 t), H max 6 m, da sottoporre alla successiva operazione di recupero (R5), con pavimentazione in battuto di cemento, tipologie del D.M. 05/02/98 7.1 (codici EER 101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200301), 7.2 (codici EER 010410, 010413, 010408), 7.5 (codici EER 101299, 101099), 7.6 (codici EER 170302, 200301), 7.8 (codici EER 060316, 161102, 161104, 161106), 7.9 (codice EER 161106), 7.10 (codici EER 120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121), 7.11 (codice EER 170508), 7.14 (codici EER 010504, 010507, 170504), 7.17 (codici EER 010102, 010308, 010408, 010410, 020402, 020701), 7.24 (codici EER 050699, 061399, 100199), 7.25 (codici EER 100906, 100908, 100910, 100912, 161102, 161104), 7.31 bis (codice EER 170504);

1.4.3 Zona di operatività del frantoio 01: di superficie pari a 165 mq, presenta superficie impermeabile costituita da asfalto, adibita all'esercizio dell'operazione di recupero (R5), dove trova collocazione un frantoio; in quest'area vengono inoltre posizionati n. 2 cassoni destinati al deposito temporaneo dei rifiuti (codici EER 191202, 191203) derivanti dall'attività di recupero;

1.4.4 Zona di operatività del frantoio 02: di superficie pari a 126 mq, presenta superficie impermeabile costituita da asfalto, adibita all'esercizio dell'operazione di recupero (R5), dove trova collocazione un secondo frantoio ovvero uno/due vagli;

1.4.5 Area cassoni: destinata ad accogliere n. 6 cassoni, uno per tipologia di rifiuto, per l'operazione di messa in riserva (R13) di rifiuti speciali ed urbani che non vengono trattati nell'impianto della società, destinati ad altri impianti di recupero autorizzati, identificati dai codici EER 170201, 170202, 170203, 170405, 170407, 200301, di superficie pari a 210 mq, quantitativo max in deposito 515 mc; su detta area, nella parte finale più a ovest, sono posizionati altri due cassoni per il deposito temporaneo di rifiuti aventi codici EER 191207 e 191204 derivanti dall'attività di recupero svolta in impianto;

1.4.6 Aree prodotti dell'attività di recupero (ex MPS) in attesa delle verifiche di conformità:

1.4.6.1 Area N. 1, di superficie pari a 290 mq;

1.4.6.2 Area N. 2, di superficie pari a 280 mq;

1.4.6.3 Area N. 3, di superficie pari a 470 mq,

dedicate al deposito dei materiali derivanti dall'operazione di recupero (R5) in attesa del completamento delle verifiche di conformità; ogni lotto viene identificato tramite idonea cartellonistica, recante il nome commerciale del prodotto, il lotto di produzione e la data di prelievo del campione per gli accertamenti analitici; le operazioni di campionamento per la verifica dei requisiti tecnici verranno effettuate per ogni singolo

cumulo e comunque quando il volume raggiungerà i 3.000 mc; detto materiale, una volta accertata la cessazione della qualifica di rifiuto grazie al raggiungimento della conformità alla normativa tecnica di riferimento, verrà stoccato nell'area adiacente a Nord dell'insediamento.

1.5 Il quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto è pari complessivamente a 350.000 t/anno, 1.400 t/g in relazione allo svolgimento dell'operazione di recupero (R5); il volume massimo di rifiuti oggetto di messa in riserva (R13) è pari a 10.800 mc.

1.6 I tipi di rifiuti sottoposti alle operazioni di recupero (R5, R13) sono i seguenti:

<b>Codice E.E.R.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>R13</b>	<b>R5</b>
010102	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	x	x
010308	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010307	x	x
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	x	x
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407	x	x
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	x	x
010504	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	x	x
010507	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 010505 e 010506	x	x
020402	carbonato di calcio fuori specifica	x	x
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	x	x
050699	rifiuti non specificati altrimenti	x	x
060316	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315	x	x
061399	rifiuti non specificati altrimenti	x	x
100199	rifiuti non specificati altrimenti	x	x
100906	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100905	x	x
100908	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907	x	x
100910	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100909	x	x
100912	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911	x	x
101099	rifiuti non specificati altrimenti	x	x
101299	rifiuti non specificati altrimenti	x	x
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	x	x
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	x	x
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	x	x
120103	limatura, scaglie e polveri di materiali non ferrosi	x	x
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	x	x
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	x	x
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120	x	x
161102	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi	x	x

	da quelli di cui alla voce 161101		
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103	x	x
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	x	x
170101	cemento	x	x
170102	mattoni	x	x
170103	mattonelle e ceramiche	x	x
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106	x	x
170201	legno	x	
170202	vetro	x	
170203	plastica	x	
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	x	x
170405	ferro e acciaio	x	
170407	metalli misti	x	
170504 <sup>1</sup>	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	x	x
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	x	x
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	x	x
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	x	x
200301	rifiuti urbani non differenziati	x	x

<sup>1</sup> ad esclusione delle terre e rocce provenienti da siti soggetti a procedure di bonifica così come definiti dalla parte IV titolo V del D.Lgs. 152/06 e comunque conformi ai limiti previsti nella colonna A dell'allegato V al medesimo Decreto Legislativo.

#### 1.7 Verifiche preliminari:

L'impresa Gervasi Mario S.r.l. ha predisposto un proprio protocollo operativo volto a valutare le diverse richieste di conferimento di rifiuti non pericolosi.

Nel dettaglio, il suddetto protocollo operativo prevede:

1. L'invio da parte del produttore della modulistica di caratterizzazione del rifiuto in ingresso al sito, comprensivo di una scheda rifiuto ove il produttore descrive il proprio ciclo produttivo e fornisce informazioni circa le sostanze che intervengono nello stesso. All'atto della compilazione, il produttore si impegna a rendere note alla Gervasi Mario S.r.l. eventuali modifiche intervenute nel proprio processo di produzione. Ogni scheda rifiuto è conservata dalla Gervasi Mario S.r.l. per almeno 5 anni.
2. La Gervasi Mario S.r.l. emette un'offerta economica volta alla fornitura del servizio, demandandone l'effettivo avvio alla verifica analitica del materiale;
3. Il produttore esegue un'analisi sul rifiuto in esame per valutarne la ricevibilità presso il sito; l'analisi deve includere la verifica del rispetto di limiti di composizione e di presenza di impurità ove previsto (con riferimento alle Tipologie ed ai rispettivi limiti di cui all'Allegato 1 del D.M. 5 febbraio 1998, che definisce specifici limiti con riferimento alla composizione e alle impurità, che si esplicitano a seguire:
  - Tipologia 7.8:
    - a) silicei:  $\text{SiO}_2 > 90\%$ ,  $\text{CaO} < 3\%$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3 < 1\%$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 < 0,5\%$ ,  $\text{TiO}_2 < 0,01$ ;
    - b) Silico-alluminosi:  $\text{Al}_2\text{O}_3$  25-50%,  $\text{SiO}_2$  70-45%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  1-2%;
    - c) Alluminosi:  $\text{Al}_2\text{O}_3 > 50\%$ ;
    - d) Magnesiaci:  $\text{MgO}$  85-87%,  $\text{CaO}$  0,2-2,6%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0,2-2,3%;

- e) Cromo-magnesiaci:  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  ca 20%;  $\text{MgO}$  ca 60%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ca 14%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ca 6%,  $\text{CaO}$  <2%;
- f) Grafitici: C ca 50%, SiC ca 40%;
- g) Dolomitici:  $\text{CaO} + \text{MgO}$  >85% sul prodotto calcinato.
  - Tipologia 7.9:  $\text{SiC}$  <90%,  $\text{SiO}_2$  ca 1%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ca 1%.
  - Tipologia 7.11: roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.
  - Tipologia 7.14: presenza di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organosmectiti/barite contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/ Kg sul secco, IPA <10 ppm.
  - Tipologia 7.17: carbon fossile, coke, minerali di ferro in misura minore del 20% in peso.
  - Tipologia 7.25: contenuto massimo di fenolo sul rifiuto tal quale pari a 200 ppm.

Inoltre, per i rifiuti classificati con codice EER XXXX99, da cui sono costituite le Tipologie 7.5 e 7.24, si precisa che le caratteristiche chimico fisiche e merceologiche del rifiuto che si intende accettare e la provenienza con riferimento al processo che lo ha generato devono essere conformi alle seguenti:

Tipologia 7.5:

- a) Rifiuto: sabbie esauste;
- b) Caratteristiche chimico fisiche e merceologiche: sabbie silicee e rifiuti di fusione di refrattari;
- c) Provenienza: produzione di refrattari elettrofusi.

Tipologia 7.24:

- a) Rifiuto: scorie vetrose da gassificazione di carbone;
- b) Caratteristiche chimico fisiche e merceologiche: solido vetroso costituito essenzialmente da silicati, ossidi di alluminio, di calcio ed ossidi minori;
- c) Provenienza: gassificazione di carbone, anche ad elevato tenore di zolfo, in impianti di produzione energia elettrica od in impianti chimici di sintesi).

I risultati sono trasmessi alla Gervasi Mario S.r.l. unitamente alla modulistica di caratterizzazione. Qualora il rifiuto provenga da un ciclo tecnologico definito, l'analisi viene rinnovata ogni sei mesi. Ulteriori analisi vengono eseguite qualora si sospettino contaminazioni del rifiuto oppure in caso di comunicazioni, da parte del produttore, di intervenute modifiche del suo ciclo produttivo. Qualora le analisi attestino la recuperabilità del materiale, l'attività di conferimento presso il sito può essere avviata;

4. Prima dell'avvio delle operazioni di conferimento, al produttore viene richiesto di fornire copia delle iscrizioni all'Albo Nazionale Gestori Ambientali dell'impresa incaricata al trasporto dei rifiuti, di cui viene valutata la congruità;
5. Al momento dell'arrivo presso l'insediamento di Codogno, l'addetto all'impianto verifica la corretta compilazione del Formulario di Identificazione del Rifiuto (FIR) e l'iscrizione all'Albo del mezzo adibito al trasporto del materiale.

### 1.8 Accettazione rifiuti e relativi controlli:

La procedura di accettazione deve essere svolta da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento, tale da essere in grado di svolgere tutte le azioni e le valutazioni di seguito descritte.

La procedura prevede quanto segue:

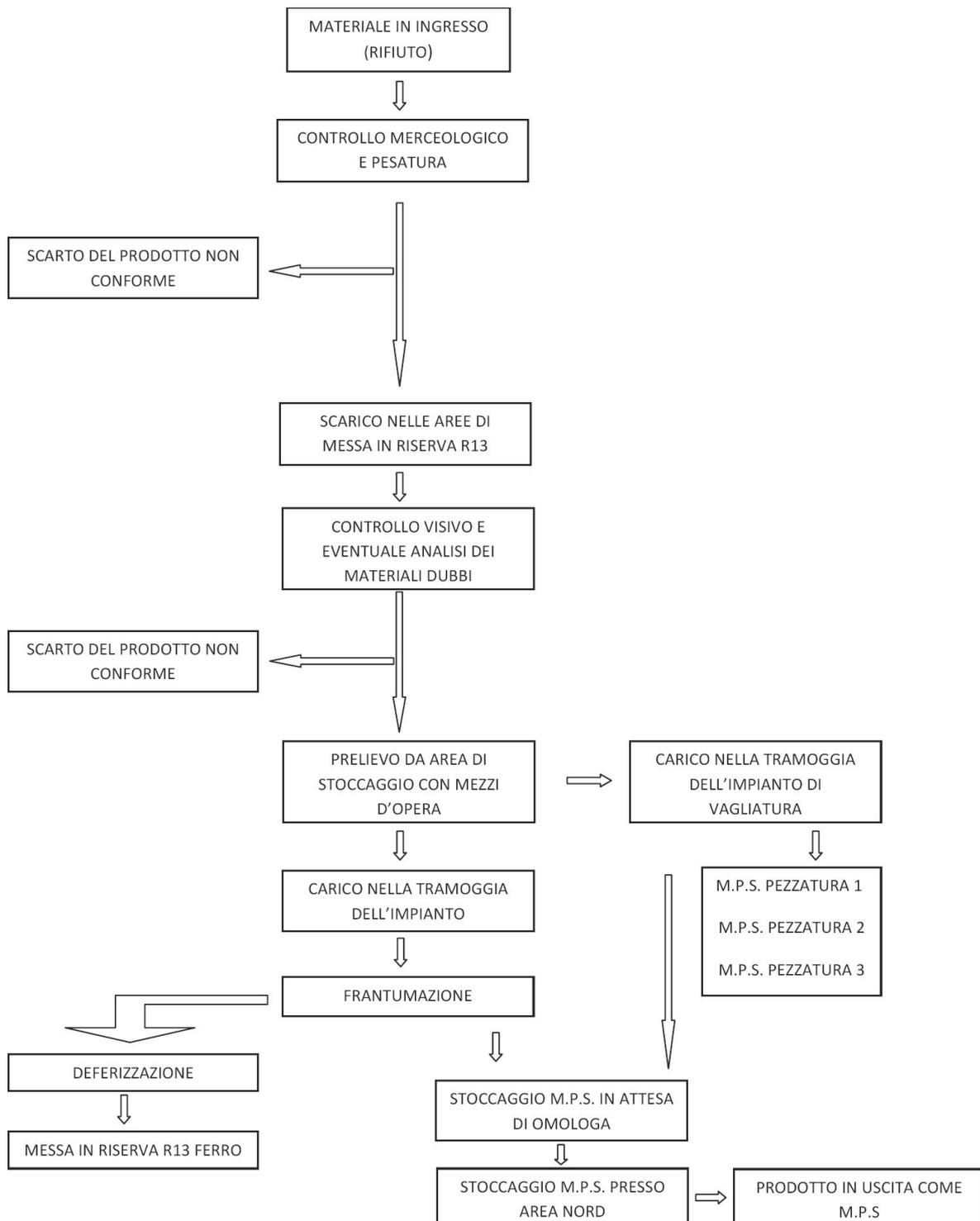
1. Verificata preliminarmente l'idoneità al trattamento in impianto (come illustrato al precedente paragrafo), ad ogni conferimento di rifiuti viene effettuato un controllo della documentazione di trasporto (verificando anche la conformità tra quanto riportato sulla documentazione e il mezzo vettore in ingresso che deve risultare autorizzato), oltreché del peso ed effettuato un controllo visivo del carico per accertarne la conformità a quanto dichiarato sulla scheda di caratterizzazione.

2. Per i rifiuti con codice E.E.R. a specchio, oltre alla caratterizzazione mediante specifica scheda di caratterizzazione completa da parte del produttore/detentore, la ditta provvede ad effettuare e/o richiedere al fornitore specifica analisi chimico-fisica che viene rinnovata con frequenza semestrale nel caso di provenienza da processo produttivo continuativo, attestante la non pericolosità del materiale come condizione inderogabile per il ritiro in stabilimento.
3. In caso di necessità e/o di accordi particolari, la Gervasi Mario S.r.l. può richiedere al produttore/detentore un campione rappresentativo del rifiuto con codice E.E.R. a specchio per sottoporlo autonomamente ad analisi chimico-fisica presso un laboratorio di propria fiducia.
4. Tali operazioni saranno eseguite per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica analitica dovrà essere almeno semestrale ad eccezione di quelli che provengono da modeste quantità da piccoli lavori edili.
5. Ad esito positivo di tutti i controlli fin qui elencati, il rifiuto viene scaricato nelle apposite aree in funzione del tipo di trattamento che necessita:
  - recupero presso l'impianto
  - recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati.Diversamente, in caso di diniego di accettazione, questo deve essere annotato sul Formulario di Identificazione del Rifiuto (FIR).
6. Durante lo scarico dei materiali, il responsabile insieme agli addetti alla movimentazione, verifica visivamente la conformità del rifiuto a quanto atteso e la rispondenza a quanto concordato con il fornitore/cliente.
7. Esamina inoltre le seguenti caratteristiche fisiche del rifiuto (al fine dell'esame del materiale gli addetti possono avvalersi anche di mezzi meccanici per la movimentazione):
  - composizione merceologica del materiale: per la verifica della conformità ai requisiti interni di accettazione dell'impianto ed al fine di accertarsi che il carico in ingresso corrisponda con quanto indicato nei documenti di accompagnamento.
  - consistenza del materiale: se è polveroso, sgocciolante, ecc.;
  - confezionamento: viene verificata la rispondenza a quanto pattuito con il cliente (rifiuto sfuso, in balle, in fusti, in big bags, etc.);
  - eventuali odori sgradevoli: probabile indizio di presenza di sostanze indesiderate; in tal caso la ditta può provvedere all'effettuazione di una verifica analitica del rifiuto al fine di garantirne l'accettabilità in impianto;
  - eventuali presenze di materiali e/o corpi estranei: nel caso in cui venissero trovati corpi e/o oggetti estranei, il responsabile piazzali provvede ad allontanarli dal restante carico ed a depositarli in idonee aree. Frequentemente si tratta di materiali quali legno e plastica/gomma, ai quali viene attribuito specifico codice E.E.R. (rispettivamente 191207 e 191204) e vengono depositati nei cassoni in area dedicata al deposito temporaneo dei rifiuti derivanti dall'attività (a tal fine sono predisposti n. 2 cassoni). Tali rifiuti devono inoltre essere registrati sul Modello Unico di Dichiarazione (MUD) e sul portale ORSO (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale 3.0), come da normativa vigente. Successivamente, tali rifiuti saranno inviati presso altri impianti autorizzati al recupero della specifica tipologia, mediante trasportatore autorizzato.
8. Nel caso in cui le verifiche di cui al precedente punto 7 evidenzino delle criticità per le quali il materiale non è accettabile presso l'impianto, il carico viene respinto secondo le disposizioni previste dalla normativa vigente.
9. Se non vengono evidenziate problematiche, il rifiuto resta definitivamente nelle specifiche aree autorizzate. I materiali sono stoccati per tipologie omogenee, separate fisicamente da divisori in cemento, onde evitare interferenze tra di essi. È inoltre necessario evitare contatti accidentali con il personale dell'impianto, prevenire qualunque forma di dispersione ambientale e impedire qualsiasi manipolazione da parte

degli operatori.

Tutte le aree dedicate alla messa in riserva vengono organizzate in modo pianificato e garantendo nelle stesse la riferibilità alle diverse partite di rifiuti in ingresso.  
L'automezzo, dopo lo scarico del rifiuto, deve essere sottoposto a nuova pesatura al fine di registrare la tara da parte dell'ufficio di accettazione. La quantità del rifiuto scaricato dovrà in ultimo essere registrata nel Registro di Carico e Scarico, secondo le tempistiche di legge, ovvero entro 14 giorni.

### 1.9 Schema a blocchi del processo produttivo:



## 2. Cessazione della qualifica di rifiuto (art. 184-ter del D.Lgs. 152/06)

### OMOLOGA

A valle dell'attività di lavorazione, si procede a delimitare fisicamente il cumulo da assoggettare ad omologa, ricavando un campione rappresentativo del lotto di produzione attraverso l'acquisizione di un numero congruente di aliquote derivate dalla sommatoria di incrementi acquisiti secondo la metodica UNI 10308 (Campionamento dei materiali granulari), direttamente in funzione di alcuni specifici parametri:

- Quantità materiale da campionare;
- Disposizione fisica del materiale (cumulo, linea, spiazzo...);
- Composizione granulometrica.

Il campione rappresentativo così realizzato sarà suddiviso in tre aliquote:

- n. 1 aliquota destinata a verifica delle caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati di cui all'Allegato C della circolare ministeriale n. 2505/2005 o secondo le specifiche norme UNI di settore;
- n. 2 aliquote destinate a verifica di cui all'Allegato 3 del D.M. 186/2006 (test di cessione) per i materiali destinati ad essere classificati secondo l'Allegato C della Circolare Ministeriale n. 2505/2005, da reimpiegare come aggregati "sciolti" (ovvero senza addizione di leganti idraulici).

Le analisi vengono eseguite da un laboratorio accreditato. Un campione sarà conservato presso l'impianto per un arco temporale pari a 5 anni, in condizioni tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico fisiche del materiale prodotto e in modo da consentirne l'eventuale ripetizione delle analisi.

Inoltre, verranno conservati presso l'impianto:

- i verbali di campionamento che dovranno riportare la metodica di campionamento utilizzata ed i quantitativi utilizzati per le prove;
- i rapporti di prova delle analisi effettuate, riportanti tutti i riferimenti necessari per ricondurle al lotto di produzione.

Con riferimento alla verifica delle caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati, i parametri da considerare, le modalità di prova e i limiti con cui comparare i valori ottenuti, variano a seconda dell'impiego finale del materiale. Per le verifiche su aggregati riciclati da commercializzare come "sciolti" si farà riferimento all'Allegato C della Circolare Ministeriale n. 2505/2005 oppure, in caso di specifica necessità commerciale per un determinato lotto, alla norma UNI EN 13242:2013. Per le verifiche su aggregati riciclati per miscele bituminose o calcestruzzo si farà riferimento, rispettivamente, alle norme UNI EN 13042:2013 e UNI EN 12620:2008.

Le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati commercializzati come aggregati sciolti sono riassunte nelle schede dell'Allegato C della Circolare Ministeriale n. 2505/2005.

Le verifiche prestazionali definite all'Allegato C della Circolare Ministeriale n. 2505/2005 prevedono, inoltre, l'esecuzione del test di cessione. Per l'esecuzione di questo si applica l'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. Il set analitico da considerare ed i relativi valori limite sono riassunti in tabella:

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fluoruri	mg/l F	1,5
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	mg/l Cl	100
Cianuri	µg/l Cn	50
Bario	mg/l Ba	1
Rame	mg/l Cu	0.05
Zinco	mg/l Zn	3

Berillio	µg /l Be	10
Cobalto	µg /l Co	250
Nichel	µg/l Ni	10
Vanadio	µg /l V	250
Arsenico	µg /l As	50
Cadmio	µg/l Cd	5
Cromo totale	µg/l Cr	50
Piombo	µg/l Pb	50
Selenio	µg/l Se	10
Mercurio	µg/l Hg	1
Amianto	mg/l	30
COD	mg/l	30
pH	-	5,5 < pH > 12,0

Nel caso le analisi diano esito negativo (ovvero non si verificano superamenti dei valori limite di concentrazione), il materiale viene omologato e allo stesso viene assegnato un numero identificativo progressivo corrispondente al lotto di produzione. Nel caso in cui il test di cessione non dia esito negativo, si provvederà alla verifica della terza aliquota per acquisire un valore definitivo circa la positività o meno.

Qualora la seconda aliquota dovesse rispettare i valori limite, si procederà come in precedenza enucleato: il materiale viene omologato e allo stesso viene assegnato un numero identificativo progressivo corrispondente al lotto di produzione.

Qualora la seconda aliquota dovesse confermare la positività, allora si procederà ad isolare fisicamente il materiale onde procedere alla suddivisione dello stesso in sub-lotti onde rifare la procedura di omologa sui medesimi, assecondando il protocollo di omologa come sopra descritto. Qualora persistessero positività, si procederà a suppletiva analisi di accettazione in impianti autorizzati ai sensi del D.M. 3 agosto 2005.

#### CARATTERISTICHE ED UTILIZZI

Dal processo di recupero si ottengono prodotti (ex materie prime secondarie, MPS) che trovano impiego nel settore edile come "aggregati riciclati".

In generale, nel settore edile trovano infatti impiego materiali granulari che possono essere:

- Aggregati di origine naturale, estratti da giacimenti naturali o risultanti dalla frantumazione di rocce e sottoposti unicamente a lavorazione meccanica;
- Aggregati riciclati, risultanti da processi di recupero di materiali inorganici (rifiuti);
- Aggregati minerali artificiali derivanti da un processo industriale che implica una modificazione termica o di altro tipo.

Con riferimento ai parametri fisici, un confronto tra le diverse tipologie di aggregati è riportato a seguire nella figura:

PARAMETRI FISICI	NATURALI (AN)	RICICLATI (AR)	ARTIFICIALI (AI) *
FORMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tondeggiante</li> <li>• Superficie liscia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frastagliata (causa maggior assorbimento d'acqua)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frastagliata</li> <li>• Struttura spugnosa</li> <li>• Superficie ruvida</li> </ul>
ASSORBIMENTO ACQUA (WA) UNI EN 1097-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frazione fine 0,7% -1,2%</li> <li>• Grossolana 0,3% -0,5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frazione fine 6% - 12%</li> <li>• Grossolana 1,8% - 3%</li> </ul>	0,9 – 2,5 %
MASSA VOLUMICA DEI GRANULI (MV) UNI EN 1097-6	2500 – 2800 kg/m <sup>3</sup>	<2100 – 2400 kg/m <sup>3</sup>	>> 2300 (3800) kg/m <sup>3</sup> secondo UNI 12620
RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE (Los Angeles) UNI EN 1097-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rocce molto tenaci LA = 10%</li> <li>• Rocce basaltiche LA = 20%</li> <li>• Rocce compatte LA = 20-30%</li> <li>• Rocce tenere LA &gt; 30%</li> </ul>	Scarsa resistenza ad impatto <b>LA ≈ 37%</b> Assimilabile a <b>ROCCE TENERE</b>	18-23 %

\* Scoria nera di prima fusione derivante da forno ad arco elettrico (EAF Slag)

**Fonte: S. Sorlini, L. Cominoli, A. Diotti “Indicazioni e criteri per l’utilizzo degli aggregati riciclati nel settore edile, stradale e ambientale”, 16 aprile 2018, Università degli Studi di Brescia.**

Con riferimento alla composizione chimica, gli aggregati riciclati sono caratterizzati da una certa eterogeneità. Si riporta a seguire, come esempio, la composizione chimica di aggregati riciclati derivanti da rifiuti con codice E.E.R. 170904 (definiti come “Rifiuti misti...”, quindi miscela di diversi materiali): come si osserva ogni parametro è caratterizzato da un range di valori piuttosto ampio.

PARAMETRO	RICICLATO (AR) [mg/kg] EER 170904 Rifiuti non pericolosi
Silicio	300.000-400.000
Alluminio	502 – 12.020
Calcio	20.000-30.000
Cromo	5 – 278
Nichel	<1 – 87
Solfati	-
Piombo	<0,5 - 236
Vanadio	5,2 - 80
Arsenico	5 - 28
Rame	7-153
Vanadio	12-80
Ferro	211** - 13.000

**Fonte: S. Sorlini, L. Cominoli, A. Diotti “Indicazioni e criteri per l’utilizzo degli aggregati riciclati nel settore edile, stradale e ambientale”, 16 aprile 2018, Università degli Studi di Brescia.**

Possibili impieghi degli aggregati riciclati sono:

1. quelli definiti dall’Allegato C alla Circolare n. 5205 del 15/07/2005, quindi come aggregati riciclati “sciolti”;
2. la produzione di miscele bituminose o calcestruzzo, con addizione di leganti idraulici.

Nel primo caso, ovvero quello degli aggregati riciclati sciolti, il materiale viene in seguito destinato ad un uso piuttosto che ad un altro proprio sulla base delle caratteristiche merceologiche e granulometriche ottenute al termine del trattamento di recupero. Tali caratteristiche dipendono:

- in parte, dalla tipologia e dalla struttura granulometrica che il rifiuto possedeva all'inizio del trattamento;
- in parte, dalla modalità del trattamento stesso, a seconda della regolazione delle maglie di vaglio e frantoio (questo secondo fattore può essere modulato dal gestore dell'impianto sulla base delle specifiche esigenze commerciali).

Gli usi previsti dall'Allegato C sono:

- 1) **Corpo dei rilevati**: il materiale deve possedere le caratteristiche definite dall'Allegato C1;
- 2) **Sottofondi stradali**: il materiale deve possedere le caratteristiche definite dall'Allegato C2;
- 3) **Strati di fondazione**: il materiale deve possedere le caratteristiche definite dall'Allegato C3;
- 4) **Recuperi ambientali, riempimenti e colmate**: il materiale deve possedere le caratteristiche definite dall'Allegato C4;
- 5) **Strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, etc**: il materiale deve possedere le caratteristiche definite all'Allegato C5.

A seguire si riporta un elenco esaustivo dei prodotti generati presso l'impianto della Gervasi Mario S.r.l., con riferimento sia alle Tipologie che ai codici E.E.R. dei rifiuti trattati:

#### **Tipologia 7.1**

- codici EER [101303] [170101] [170102] [170103] [170904] [170107] [200301];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade.

#### **Tipologia 7.2**

- codici EER [010410] [010413] [010399] [010408];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 13042:2013 - Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico;
  - UNI EN 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.5**

- codici EER [101299] [101099];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 13042:2013 - Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico;
  - UNI EN 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.6**

- codici EER [170302] [200301];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 13042:2013 - Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico.

#### **Tipologia 7.8**

- codici EER [161106] [161102] [161104];
- prodotti per produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi, conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.9**

- codice EER [161106];
- prodotti per produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi, conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.10**

- codici EER [120101] [120102] [120103] [120104] [120117] [120121];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per produzione di bituminosi, conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.11**

- codice EER [170508];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.14**

- codici EER [010507] [010504] [170504];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade.

#### **Tipologia 7.17**

- codici EER [010102] [020499] [020799] [010410] [020402] [020701] [010308] [010408] [100299];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi, conformi alla norma UNI EN nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.24**

- codici EER [061399] [100199] [050699];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi, conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade.

#### **Tipologia 7.25**

- codici EER [100299] [100910] [100912] [100906] [100908] [161102] [161104];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate e materie prime secondarie per produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi, conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **Tipologia 7.31bis**

- codice EER [170504];
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205
- prodotti per l'edilizia con caratteristiche conformi alla norma UNI nelle forme usualmente commercializzate:
  - UNI EN 13242:2013 - 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 12620:2008 - Aggregati per calcestruzzo.

#### **MERCATO E DOMANDA ESISTENTI**

- I prodotti derivanti dal processo di recupero si pongono, quindi, come valida alternativa a materiale inerte comunemente estratto da cave e lavorato con analogo ciclo produttivo costituito da operazioni di frantumazione e vagliatura, anch'esso finalizzato a ottenere materie con svariate granulometrie.
- Lo sbocco finale in termini di impiego dei prodotti dell'impianto della Gervasi Mario S.r.l., come sostitute dei materiali vergini, è un mercato già esistente, ampio e fortemente consolidato su tutto il territorio nazionale, quale è il settore delle costruzioni residenziali, produttive e delle infrastrutture.
- Con riferimento al prezzo di mercato del prodotto, secondo recenti analisi statistiche condotte dal Centro Studi MatER (Rigamonti & Pantini – Palazzo Pirelli, 16 aprile 2018), questo si aggira intorno a 1,95 €/t.

- Dal momento che i rifiuti trattati nell'impianto presentano tutte le caratteristiche di non putrescibilità e dal momento che il trattamento di frantumazione e vagliatura è unicamente di tipo fisico, senza addizione di alcuna sostanza chimica o biologica, anche le materie prime secondarie ottenute presentano la medesima caratteristica di non putrescibilità e non degradazione delle proprietà. Pertanto, tali materiali mantengono le caratteristiche prestazionali inalterate nel tempo e ne deriva che non vi sono particolari limitazioni alle tempistiche di stoccaggio prima dell'impiego: i materiali possono così permanere nell'apposita area di deposito fin tanto che non vi è una domanda di acquisto delle stesse.

#### REQUISITI AMBIENTALI

Oltre ai requisiti tecnici illustrati, i prodotti devono possedere requisiti ambientali tali che, una volta impiegate, non diano origine a fenomeni di lisciviazione degli inquinanti nel sottosuolo e/o in falda. La verifica di tali requisiti ambientali avviene, come già detto, sottoponendo il materiale al Test di Cessione, come definito dal D.M. 186/2006, Allegato 3.

Una volta verificato il rispetto dei limiti di concentrazione nell'eluato per tutti i parametri, i prodotti possono essere impiegati in sostituzione della materia prima vergine senza che ciò produca alcun impatto ambientale.

Con riferimento agli aggregati riciclati destinati alla produzione di miscele bituminose o calcestruzzo, non essendo questi classificati secondo l'Allegato C alla Circolare n. 5205/2005 (ma secondo altre specifiche norme UNI) e pur non sussistendo – quindi – per questi l'obbligo del test di cessione, per essi è comunque possibile affermare il rispetto del requisito ambientale di non lisciviazione, dal momento che tali aggregati così caratterizzati saranno impiegati come componenti di miscele con l'addizione di leganti idraulici che andranno ad impedire ogni possibile rilascio di inquinanti.

#### REQUISITI SANITARI

Con riferimento agli aspetti sanitari del prodotto, le opportune verifiche vengono svolte prima in fase di accettazione e a seguire anche in fase di omologazione dei prodotti.

In fase di accettazione viene verificata la conformità dei rifiuti agli standard definiti, mediante:

- 1) verifica di non pericolosità (per i codici E.E.R. a specchio);
- 2) test di cessione;
- 3) specifiche analisi chimico-fisiche per valutare la composizione merceologica e il rispetto dei limiti della presenza di impurità.

A valle del trattamento di recupero, invece, la conformità viene verificata mediante:

- 1) test di cessione previsto dalla verifica dei requisiti stabiliti dall'Allegato C della Circolare n. 5205 del 15/07/2005 (per i materiali commercializzati come aggregati sciolti).

Tali verifiche consentono di escludere la presenza di un rischio di tipo sanitario con riferimento sia ai rifiuti gestiti che ai prodotti ottenuti.

Per gli aggregati riciclati destinati alla produzione di miscele bituminose o calcestruzzo, vale quanto già detto, ovvero che l'addizione di leganti idraulici andrà ad impedire ogni possibile rilascio di inquinanti.

Per quanto concerne invece il rischio sanitario legato all'attività dei lavoratori, si rimanda al Documento di Valutazione Rischi (DVR) aziendale, redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro).

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Per ogni lotto commercializzabile, il produttore redige una Dichiarazione di Conformità (di cui si allega un fac simile).

APPENDICE - GESTIONE DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI (D.M. 69/2018) - come da Determinazione n. 66/2020 del 04/02/2020

Verifiche sui rifiuti in ingresso

I controlli sui rifiuti in ingresso hanno lo scopo di verificare l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso. Secondo quanto previsto dal decreto, tale procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso sarà effettuata tramite semplice controllo visivo dell'operatore responsabile della fase di accettazione.

Verifiche sul granulato di conglomerato bituminoso

Il rifiuto viene stoccato in cumuli di dimensione massima pari a 3.000 m<sup>3</sup> e si procede ad effettuare le seguenti verifiche:

- a) Test sul campione di granulato di conglomerato bituminoso mediante il prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802:
- Frequenza campionamento: 1 campione ogni 3000 m<sup>3</sup>;
  - Analisi eseguite da un laboratorio certificato;
  - Parametri da ricercare: Amianto e IPA (sommatoria parametri da 25 a 34 di Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152); verifica del rispetto dei limiti riportati in Tabella:

	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	100
2	Amianto	mg/kg	1000(*)

**Limiti di concentrazione massima ammissibile per i parametri IPA e Amianto.**

- b) Test di cessione sul granulato di conglomerato bituminoso mediante il prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802:
- Frequenza campionamento: 1 campione ogni 3000 m<sup>3</sup>;
  - Analisi eseguite da un laboratorio certificato;
  - Preparazione del campione ai fini dell'esecuzione del test di cessione secondo il metodo riportato nell'allegato 3 al decreto del Ministero dell'Ambiente, 5 febbraio 1998 (appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2); verifica del rispetto dei limiti riportati in Tabella:

	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Nitrati	mg/l NO <sub>3</sub>	50
2	Fluoruri	mg/l F	1.5
3	Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	250
4	Cloruri	mg/l Cl	100
5	Cianuri	µg/l Cn	50
6	Bario	mg/l Ba	1
7	Rame	mg/l Cu	0.05
8	Zinco	mg/l Zn	3
9	Berillio	µg/l Be	10
10	Cobalto	µg/l Co	250
11	Nichel	µg/l Ni	10
12	Vanadio	µg/l V	250
13	Arsenico	µg/l As	50
14	Cadmio	µg/l Cd	5
15	Cromo totale	µg/l Cr	50
16	Piombo	µg/l Pb	50
17	Selenio	µg/l Se	10
18	Mercurio	µg/l Hg	1
19	COD	mg/l	30

#### **Limiti di concentrazione massima ammissibile per i parametri indagati con il test di cessione**

- c) Verifica delle caratteristiche prestazionali del granulato di conglomerato bituminoso
- Presenza di materie estranee: Max 1% in massa;
  - Normativa di riferimento per la classificazione granulometrica: EN 933-1;
  - Normativa di riferimento per la natura degli aggregati: EN 932-3.

#### Cessazione della qualifica di rifiuto

Il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ed è qualificato granulato di conglomerato bituminoso se soddisfa tutti i seguenti criteri:

- a) È utilizzabile per gli scopi seguenti:
- Per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo nel rispetto della norma UNI EN 13108 (serie da 1-7);
  - Per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo;
  - Per la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade, in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242, ad esclusione dei recuperi ambientali.
- b) Risponde agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242 in funzione dello scopo specifico previsto.
- c) Risulta conforme alle specifiche di cui al precedente paragrafo.

#### Documentazione da produrre

Il rispetto dei criteri citati nei precedenti paragrafi è attestato dal gestore dell'impianto tramite una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto secondo il modulo allegato e inviata all'Autorità Competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Il gestore conserva presso l'impianto di produzione la suddetta dichiarazione di conformità, anche in formato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono.

Inoltre, si provvede a conservare per cinque anni presso l'impianto di produzione un campione di granulato di conglomerato bituminoso prelevato, al termine del processo produttivo di ciascun lotto, in conformità alla norma UNI 10802:2013 ai fini della verifica di sussistenza dei requisiti ai

precedenti paragrafi. Le modalità di conservazione del campione saranno tali da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del granulato di conglomerato bituminoso prelevato e da consentire, se necessario, la ripetizione delle analisi.

### **3. Prescrizioni**

3.1 L'impianto deve essere realizzato conformemente a quanto previsto nel progetto approvato ed autorizzato, secondo le indicazioni e condizioni contenute nel presente provvedimento.

3.2 Le operazioni di messa in riserva (R13) e di recupero (R5) di rifiuti, il deposito temporaneo e lo stoccaggio dei materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto, dovranno essere effettuate unicamente nelle aree individuate nelle planimetrie denominate Tavola 05 Abis "Area Nord Planimetria - Progetto" datata Aprile 2018, e Tavola 05B "Variante Planimetria area Sud", datata Settembre 2020, mantenendo la separazione dei rifiuti per tipologie omogenee, nel rispetto dei volumi e dei quantitativi autorizzati.

3.3 Le aree funzionali dell'impianto, utilizzate per gli stoccaggi ed il trattamento, compresi i cassoni, devono essere adeguatamente contrassegnati con appositi cartelli indicanti la denominazione dell'area/cassone, la natura e la pericolosità dei rifiuti. Le aree devono inoltre essere facilmente identificabili anche mediante apposizione di idonea segnaletica a pavimento orizzontale o verticale (new jersey o simili). Per i materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto deve essere mantenuta idonea cartellonistica che ne permetta l'identificazione in maniera univoca, garantendo la tracciabilità dei flussi dalla ricezione dei rifiuti al conferimento a terzi dei materiali.

3.4 La messa in riserva (R13), il deposito temporaneo e ogni altro deposito devono essere effettuati in modo tale da mantenere idonei spazi per la movimentazione, garantire la stabilità degli stessi e rispettare i limiti di altezza autorizzati.

3.5 I rifiuti decadenti dalle operazioni di recupero e smaltimento effettuate presso l'impianto devono essere inviati direttamente ad impianti che effettuano il trattamento, collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'allegato B e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, senza passaggi intermedi ad impianti di solo stoccaggio (messa in riserva e/o di deposito preliminare). Invece, per i rifiuti prodotti dall'impianto (non decadenti dal trattamento rifiuti) e anche per i rifiuti occasionalmente prodotti decadenti dalle operazioni di trattamento, è possibile un passaggio in R13 o D15 (solo stoccaggio) e poi invio ad altro impianto di trattamento. Ciò per consentire il raggruppamento di rifiuti che possono essere prodotti anche in piccole quantità.

3.6 Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la ditta deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante acquisizione di idonea certificazione riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti (formulario di identificazione e/o risultanze analitiche); qualora la verifica di accettabilità sia effettuata anche mediante analisi, la stessa deve essere eseguita per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, in tal caso la verifica dovrà essere almeno semestrale.

Per i codici specchio dovrà essere dimostrata la non pericolosità ai sensi della Decisione 2014/955/UE e del Regolamento 1357/2014/UE del 18/12/2014 per ogni partita di rifiuto accettata presso l'impianto, ad eccezione di quelle partite che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, nel qual caso la dimostrazione dovrà essere almeno semestrale.

3.7 Le operazioni di campionamento devono essere eseguite da tecnici di laboratorio incaricati o da personale operante presso l'impianto adeguatamente formato. Il campionamento e le analisi devono essere effettuate applicando metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale. Tutti i documenti relativi alla caratterizzazione (referti analitici o altra documentazione) devono essere tenuti a disposizione delle autorità preposte ai controlli.

3.8 L'origine dei rifiuti deve essere nota, al fine di avere la certezza che gli stessi non siano contaminati da sostanze pericolose organiche o inorganiche.

3.9 Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, devono essere attuate e rispettate tutte le condizioni di cui all'art. 184-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 per l'ottenimento di End of Waste sulla base dei criteri di cui all'art. 184-ter comma 3 del D.Lgs. 152/06. Gli aggiornamenti e le revisioni di tutti i documenti inerenti tale questione devono essere inviati entro 30 giorni dall'emissione a questa Provincia ed agli organi tecnici, e il tutto essere tenuto a disposizione per ogni eventuale controllo, unitamente alle norme UNI di interesse.

3.10 La gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione, informato circa la pericolosità degli stessi e dotato di idonee protezioni atte ad evitarne il contatto diretto e l'inalazione; deve essere garantita la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato per gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, sulla base della vigente normativa in tema di sicurezza sul lavoro.

3.11 L'impianto deve essere dotato di idoneo sistema di pesatura dei rifiuti in ingresso e/o in uscita e dei prodotti e materiali ottenuti dall'attività svolta presso il sito.

3.12 Presso l'impianto non possono essere ritirati rifiuti putrescibili e/o maleodoranti o contenitori contenenti o contaminati da tali tipologie di rifiuti.

3.13 Presso l'impianto dovrà essere sempre presente materiale assorbente e contenitore chiudibile, per il confinamento, in situazioni di emergenza, di sostanze liquide inquinanti eventualmente versate a terra e/o particolarmente maleodoranti.

3.14 Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti ottenuti dalle attività di recupero che non vengano destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e di produzione e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

3.15 Il lay-out dell'impianto deve essere esposto in maniera visibile nell'insediamento.

3.16 L'insediamento deve essere dotato di:

- impianto di videosorveglianza, possibilmente con presidio h24, e di sistemi di rilevazione e allarme che devono essere mantenuti in efficienza;
- idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro e/o schermo alberato (laddove previsto), che dovrà essere adeguatamente mantenuto nel tempo, avendo cura di rimuovere eventuali rifiuti accumulati per effetto eolico o altre cause;
- struttura ad uso ufficio per il personale preposto con riscaldamento, in conformità alla normativa vigente;
- impianto per l'approvvigionamento e la distribuzione interna dell'acqua per i suoi vari utilizzi;
- impianto di illuminazione, anche di sicurezza;
- allacciamento alla rete telefonica o altra modalità di comunicazione del personale in servizio presso l'impianto con l'esterno.

3.17 Devono essere adottate tutte le cautele e gli accorgimenti per impedire la formazione di odori e la dispersioni di polveri ed aerosol a causa della movimentazione e gestione dei rifiuti e dei prodotti derivanti dall'attività di recupero.

3.18 L'impianto deve essere gestito in maniera tale da evitare ogni eventuale possibile contaminazione del suolo, dei corpi idrici e delle acque sotterranee.

3.19 Devono essere rispettati gli obblighi derivanti dalla normativa in materia di prevenzione incendi.

3.20 I macchinari, i mezzi d'opera e le attrezzature utilizzate presso l'impianto devono essere in possesso delle certificazioni di legge ed oggetto di periodica manutenzione secondo le scadenze previste dal costruttore, per garantirne l'efficienza, per mantenere i livelli di rumorosità e le emissioni entro i limiti previsti dalle norme vigenti.

3.21 In caso di incidenti o imprevisti che incidano sulle matrici ambientali, dovrà esserne data immediata comunicazione agli organi preposti ai relativi controlli, oltre che all'Autorità competente.

3.22 Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve darne comunicazione alla Provincia di Lodi entro 24 ore, trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.

3.23 Ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate devono essere tempestivamente comunicati alla Provincia di Lodi, al Comune di Codogno (LO), all'A.R.P.A. della Lombardia (Dipartimento di Lodi) ed all'A.T.S. Milano Città Metropolitana, sede territoriale di Lodi.

#### **4. Piani.**

##### 4.1 Piano di ripristino e recupero ambientale

Il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale ed al recupero ambientale dell'area in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente e secondo quanto previsto da uno specifico progetto, che dovrà essere presentato alla Provincia di Lodi per l'approvazione. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta della Provincia, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. Alla Provincia stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fideiussoria.

##### 4.2 Piano di emergenza

Il soggetto autorizzato deve provvedere alla eventuale revisione del piano di emergenza e fissare gli adempimenti connessi in relazione agli eventuali obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e di altri organismi.