

## ***4.2.1. Tipologie e quantitativo totale di rifiuti***

### **4.2.1.1. TIPOLOGIE E CODICI CER**

Come concordato nel corso del Tavolo Tecnico tenutosi il 23 giugno 2014, presso l'Ufficio Bonifiche e Discariche della Provincia del Verbano Cusio Ossola, è stato elaborato il presente elenco dei rifiuti conferibili, direttamente oppure previa caratterizzazione, al nuovo impianto di discarica per rifiuti non pericolosi inerti in località Roldo, Comune di Montecrestese (VB).

L'elenco è la sintesi di un'elaborazione eseguita sulla base delle indicazioni di ARPA Piemonte e dell'Ufficio Bonifiche e Discariche della Provincia.

Nel corso della riunione del 23 giugno 2014, era stato deciso di elaborare i seguenti quattro elenchi rifiuti:

1. Rifiuti inerti, per i quali è consentito lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva caratterizzazione, DM Ambiente 27/09/2010;
2. Rifiuti non pericolosi, sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli Artt. 31 e 33 del D.L.vo 5 febbraio 1997, n. 22, Allegato 1, Suballegato 1, Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi, limitatamente a quelli della Tipologia "*7. Rifiuti ceramici ed inerti*";
3. Rifiuti non pericolosi, sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli Artt. 31 e 33 del D.L.vo 5 febbraio 1997, n. 22, Allegato 1, Suballegato 1, Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi, esclusi quelli della Tipologia "*7. Rifiuti ceramici ed inerti*", ma con attività di recupero per rilevati e sottofondi stradali, argini fluviali e ripascimenti, reinterri e rimodellazioni, copertura di discariche, ecc.
4. Altri rifiuti non pericolosi, previa verifica di compatibilità chimica e caratterizzazione.

In realtà, si è deciso di limitare l'elenco dei rifiuti conferibili all'impianto di discarica per rifiuti inerti in località Roldo, ai soli primi tre elenchi. Pertanto, nelle pagine seguenti si troveranno i primi tre elenchi ed infine un elenco sintetico riepilogativo.

I rifiuti di cui agli Elenchi 2 e 3 potranno essere smaltiti nell'impianto di discarica solo previa caratterizzazione ai sensi degli Artt. 8 e 9 del DM Ambiente 5/2/98 e s.m.i.; in particolare, i risultati del test di cessione sul rifiuto devono essere conformi ai valori previsti

nella tabella dell'Allegato 3 al DM Ambiente 5/2/98 e s.m.i., al fine di non creare pregiudizio e rischio per le acque sotterranee.

Si noti che le seguenti tipologie, contenute nell'Elenco 2:

**7.6 Tipologia:** conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo: [170302] [200301]

**7.16 Tipologia:** calci di defecazione: [020402] [020499] [020799]

**7.23 Tipologia:** conchiglie: [020203] [020102] [200303]

**7.30 Tipologia:** sabbia e conchiglie che residuano dalla vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili: [170506] [200303]

**7.31 Tipologia:** terre da coltivo, derivanti da pulizia di materiali vegetali eduli e dalla battitura della lana sucida: [020199] [020401]

erano state temporaneamente escluse nel corso di una riunione della Conferenza dei Servizi, ma sono state reintegrate nell'Elenco 2, in quanto facenti parte della Tipologia "7. Rifiuti ceramici ed inerti". In ogni caso, tali rifiuti dovranno essere sottoposti a caratterizzazione preventiva allo smaltimento nell'impianto ai sensi degli Artt. 8 e 9 del DM Ambiente 5/2/98 e s.m.i..

Riguardo alla Tipologia **7.31-bis**: terre e rocce di scavo [CER 17 05 04], provenienti da siti contaminati, si propone i seguenti Criteri di Accettazione nell'impianto di discarica:

1. Campionamento, analisi ai sensi del D.Lgs 152/29096 e s.m.i. e verifica di conformità con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) della Colonna A della Tabella 1, Allegato 1, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006; i parametri da ricercare saranno funzione delle caratteristiche ambientali del sito di provenienza e si presume siano già stati definiti nel Progetto di Bonifica del sito stesso.
2. In caso di presenza di valori compresi tra le CSC di Colonna A e le CSC di Colonna B della Tabella 1, Allegato 1, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006, esecuzione del test di cessione ai sensi degli Art. 9 e dell'Allegato 3 del DM Ambiente 5/2/98 e s.m.i., e verifica di conformità con le Concentrazioni Limite di cui alla tabella dell'Allegato citato, al fine di non creare pregiudizio e rischio per le acque sotterranee.

Riguardo ai rifiuti con codice CER ## ## 99 *“rifiuti non specificati altrimenti”*, nell'impianto di discarica saranno ammessi soltanto i rifiuti le cui caratteristiche saranno conformi a quelle descritte negli Elenchi 2 e 3, fermo restando la caratterizzazione ai sensi degli Artt. 8 e 9 del DM Ambiente 5/2/98 e s.m.i.. A titolo di esempio, con il codice CER 01 03 99 potranno essere ammessi i *“Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di metalli non metalliferi”*, di rocce da cave autorizzate, Tipologia 7.2, provenienti da *“attività di lavorazione dei materiali lapidei”*, con caratteristiche di *“materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri”*.

Infine, si noti che negli Elenchi 2 e 3 si potranno trovare anche codici CER già compresi negli elenchi precedenti; nell'Elenco Sintetico non sono riportate le note che si trovano nei singoli Elenchi 1-3 più descrittivi.

## ELENCO 1 – RIFIUTI INERTI

PER I QUALI È CONSENTITO LO SMALTIMENTO IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI  
SENZA PREVENTIVA CARATTERIZZAZIONE, DM AMBIENTE 27/09/2010

Codice	Descrizione	Restrizioni
10 11 03	Scarti di materiali in fibra a base di vetro (1)	Solo se privi di leganti organici
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	
15 01 07	Imballaggi in vetro	
17 01 01	Cemento	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (2)
17 01 02	Mattoni	
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	
17 02 02	Vetro	
17 05 04	Terra e rocce (3)	Esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purché non provenienti da siti contaminati
19 12 05	Vetro	
20 01 02	Vetro	Solamente vetro raccolto separatamente
20 02 02	Terre e rocce	Solo rifiuti di giardini e parchi; eccetto terra vegetale e torba

(1) Inclusi gli scarti di produzione del cristallo

(2) Rifiuti contenenti una percentuale minoritaria di metalli, plastica, terra, sostanze organiche, legno, gomma, ecc, ed i rifiuti di cui al codice 17 09 04. L'origine dei rifiuti deve essere nota.

- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa.
- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni trattate, coperte o dipinte con materiali contenenti sostanze pericolose in quantità notevole.

(3) Inclusi i rifiuti di cui al codice 01 04 13.

## ELENCO 2 RIFIUTI NON PERICOLOSI

sottoposti alle procedure semplificate di recupero,  
ai sensi degli Artt. 31 e 33 del D.L.vo 5 febbraio 1 , n. 22

### ALLEGATO 1 - Suballegato 1

Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi

## 7. RIFIUTI CERAMICI E INERTI

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

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

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

### 7.1.3 Attività di recupero

- a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];
- b) utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R10];
- c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].

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

**7.2 Tipologia:** rifiuti di rocce da cave autorizzate: [010410] [010413] [010399] [010408] [010410] [010413]

**7.2.1 Provenienza:** attività di lavorazione dei materiali lapidei.

**7.2.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

### 7.2.3 Attività di recupero:

- a) cementifici [R5];
- b) utilizzo del granulato per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi [R5];
- c) utilizzo per isolamenti e impermeabilizzazioni e ardesia espansa [R5];

- d) ove necessario frantumazione; macinazione, vagliatura; eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte, anche nell'industria lapidea [R5];
- e) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- f) utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) e c) conglomerati cementizi e bituminosi e malte ardesiache.

**7.3 Tipologia:** sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti: [101201] [101206] [101208]

**7.3.1 Provenienza:** fabbricazione di prodotti ceramici, mattoni, mattonelle e materiale di costruzione smaltati.

**7.3.2 Caratteristiche del rifiuto:** prodotti ceramici, terrecotte smaltate e non, materiale da costruzione di scarto eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione <10% in peso.

#### **7.3.3 Attività di recupero:**

- a) macinazione e recupero nell'industria ceramica e dei laterizi [R5];
- b) frantumazione, vagliatura; eventuale miscelazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5].

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

- a) prodotti e impasti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate;
- b) materiale lapideo nelle forme usualmente commercializzate

**7.4 Tipologia:** sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa: [101203] [101206] [101208].

**7.4.1 Provenienza:** attività di produzione di laterizi e di argilla espansa e perlite espansa.

**7.4.2 Caratteristiche del rifiuto:** frammenti di materiale argilloso cotto, e materiale perlitico.

#### **7.4.3 Attività di recupero:**

- a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con frantumazione; macinazione, vagliatura per sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni di recupero:
  - a. recupero in cementifici [R5];
  - b. recupero nell'industria ceramica e dei laterizi [R5];
  - c. eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];

- d. realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto c) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] ;
- e. recuperi ambientali previo eventuale trattamento di cui al punto c) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) prodotti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.5 Tipologia:** sabbie esauste: [101299] [101099].

**7.5.1 Provenienza:** produzione di refrattari elettrofusi.

**7.5.2 Caratteristiche del rifiuto:** sabbie silicee e rifiuti di fusione di refrattari.

**7.5.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) produzione conglomerati per edilizia [R5].
- c) realizzazione di sottofondi e rilevati stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) conglomerati per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate.

**7.6 Tipologia:** conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo: [170302] [200301].

**7.6.1 Provenienza:** attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

**7.6.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

**7.6.3 Attività di recupero:**

- a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5];
- b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].
- c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

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

- a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.
- b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

**7.7 Tipologia:** rifiuti costituiti da carbonati ed idrati di calcio, silici colloidali: [050110] [060503] [070712].

**7.7.1 Provenienza:** industria chimica, petrolchimica, da processi di depurazione di reflui liquidi e gassosi industriali.

**7.7.2 Caratteristiche del rifiuto e valori limite delle sostanze pericolose:** carbonati e idrati di calcio, silici colloidali singoli o in miscele.

**7.7.3 Attività di recupero:** cementifici [R5].

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

cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.8 Tipologia:** rifiuti di refrattari, rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura: [161106] [161106] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161106] [161106] [060316] [070199].

**7.8.1 Provenienza:** demolizione di isolanti termici in processi di fusione e/o termici, industria di produzione dei refrattari.

**7.8.2 Caratteristiche del rifiuto:** frammenti solidi sinterizzati, uniti o meno a elementi metallici, sotto forma di rottami di mattoni, a composizione prevalente di  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{CaO}$  e  $\text{MgO}$ , con presenza eventuale di metalli pesanti dei cicli di cottura o fusione in tracce, appartenenti alle famiglie:

- 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

**7.8.3 Attività di recupero:** previa separazione di eventuali frammenti metallici e macinazione:

- a) cementifici come aggiunta al clinker [R5];
- b) industria produzione materiali refrattari e per l'edilizia [R5];
- c) produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi [R5].
- d) industria siderurgica come correttivo bonificante delle scorie [R5]

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;



- b) materiali refrattari nelle forme usualmente commercializzate.
- c) calcestruzzi, conglomerati cementizi e bituminosi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.9 Tipologia:** scarti di refrattari a base di carburo di silicio: [161106].

**7.9.1 Provenienza:** demolizione di isolamenti termici in processi di fusione e/o cottura, industria della ceramica e produzione di refrattari.

**7.9.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto di lega non ferrosa composto da carburo di silicio, allumina e chamotte, solido sinterizzato sotto forma di mattoni appartenenti alla seguente famiglia:

- a) SiC <90%, SiO<sub>2</sub> ca 1%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ca 1%.

**7.9.3 Attività di recupero:**

- a) frantumazione, macinazione, addizionamento con carburo di silicio e cemento; recupero nella carica del cubilotto nelle fonderie di ghisa [R5];
- b) industria dei refrattari [R5];
- c) cementifici come aggiunta al clinker [R5];
- d) produzione di calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi [R5].

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

- a) leghe di carburo di silicio nelle forme usualmente commercializzate;
- b) refrattari nelle forme usualmente commercializzate;
- c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- d) calcestruzzo, conglomerati cementizi e bituminosi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.10 Tipologia:** sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive. [120101] [120102] [120103] [120104] [120117] [120121]

**7.10.1 Provenienza:** processi di pulizia, lavorazioni meccaniche e sabbiatura delle superfici di manufatti metallici, produzione di moli abrasive.

**7.10.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiali siliceo-alluminosi e granulati con presenza di scaglie metalliche ed eventuali tracce di vernici.

**7.10.3 Attività di recupero:**

- a) produzione di calce idraulica [R5];
- b) produzione conglomerati bituminosi [R5];
- c) cementifici [R5];
- d) produzione di abrasivi [R5];
- e) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5];
- f) processi di burattatura e/o barilatura dell'industria meccanica [R5].

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

- a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;
- b) conglomerati bituminosi; nelle forme usualmente commercializzate;
- c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- d) abrasivi nelle forme usualmente commercializzate.

#### 7.11 **Tipologia:** pietrisco tolto d'opera: [170508] [170508].

##### 7.11.1 **Provenienza:** manutenzione delle strutture ferroviarie.

##### 7.11.2 **Caratteristiche del rifiuto:** pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

##### 7.11.3 **Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero:

- a) recupero nell'industria della produzione di conglomerati cementizi [R5].
- b) recupero nei cementifici [R5]
- c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];
- d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];
- e) recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];

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

- a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate.
- b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

#### 7.12 **Tipologia:** calchi in gesso esausti: [101206] [101299] [200301] [101399] [170802]

##### 7.12.1 **Provenienza:** attività scultoree ed industrie ceramiche.

##### 7.12.2 **Caratteristiche del rifiuto:** manufatti in gesso con eventuale armatura metallica incorporata.

##### 7.12.3 **Attività di recupero:**

- a) cementifici previa frantumazione dei manufatti e separazione della parte metallica [R5];
- b) produzione di materiale e manufatti per l'edilizia, previa frantumazione dei manufatti e separazione della parte metallica [R5].

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) materiale e manufatti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate

**7.13 Tipologia:** sfridi di produzione di pannelli di gesso; demolizione edifici: [101399] [170802]

**7.13.1 Provenienza:** industria di produzione pannelli in gesso; demolizione edifici.

**7.13.2 Caratteristiche del rifiuto:** sfridi di gesso con eventuali fibre cellulosiche o metalliche incorporate, non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

**7.13.3 Attività di recupero:** cementifici [R5].

**7.13.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.14 Tipologia:** detriti di perforazione: [010507] [010504] [170504]

**7.14.1 Provenienza:** attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua.

**7.14.2 Caratteristiche del rifiuto:** detriti con presenza di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/Kg sul secco , IPA <10 ppm.

**7.14.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5].
- b) utilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale desalinizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].
- c) utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)[R5].

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.15 Tipologia:** fanghi di perforazione: tipologia soppressa in quanto riferita a rifiuti pericolosi [010505\*] [010507] [010504]

**7.15.1 Provenienza:** attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua.

**7.15.2 Caratteristiche del rifiuto:** fango a base di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite con eventuale presenza di terriccio; contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/Kg sul secco , IPA <10 ppm.

**7.15.3 Attività di recupero:**

- a) industria dei laterizi nell'impasto e industria di produzione dell'argilla espansa, previa eventuale disidratazione e desalinizzazione [R5];

- b) produzione di aggregati artificiali mediante processo termico di sinterizzazione [R5].
- c) cementifici [R5].
- d) utilizzo per recuperi ambientali previa eventuale disidratazione e desalinizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R10].
- e) utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD)[R5]:

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

- a) laterizi e argilla espansa nelle forme usualmente commercializzate.
- b) aggregati artificiali nelle forme usualmente commercializzate.
- c) cemento nelle forme usualmente commercializzate [R5].

**7.16 Tipologia:** calci di defecazione: [020402] [020499] [020799].

**7.16.1 Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcool e del lievito.

**7.16.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto costituito essenzialmente da carbonato di calcio (70%) con silice, allumina, ossido di ferro (~ 10%) e sostanze organiche (proteine, pectina, etc.), derivante dalla filtrazione di sughi zuccherini dopo trattamento con calce e anidride carbonica.

**7.16.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) industria dei laterizi nell'impasto, previa eventuale disidratazione [R5]
- c) riutilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale disidratazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R10];
- d) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, previa eventuale disidratazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in Allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R5];
- e) neutralizzazione di acque acide, previa eventuale disidratazione [R5];
- f) impermeabilizzazione dei bacini di decantazione delle acque [R5].

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate
- b) laterizi nelle forme usualmente commercializzate

**7.17 Tipologia:** rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare: [010102] [020499] [020799] [010410] [020402] [020701]-[010308]-[010408] [100299].

**7.17.1 Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcool, del lievito e dell'estrazione, lavorazione e taglio del calcare, industria siderurgica.

**7.17.2 Caratteristiche del rifiuto:** frammenti in varia pezzatura comprese polveri, di pietra calcarea e terriccio di cava o materiali inerti a base di carbonato di calcio, con eventuale presenza di materie prime siderurgiche (carbon fossile, coke, minerali di ferro in misura minore del 20% in peso).

**7.17.3 Attività di recupero:**

- a) produzione calce idraulica [R5];
- b) produzione conglomerati cementizi, calcestruzzi e manufatti per edilizia [R5];
- c) cementifici, come aggiunta al clinker, come additivo nella carica al forno per la produzione di cementi ferrici [R5];
- d) industria siderurgica nella preparazione della carica dell'altoforno [R5];
- e) formazione di rilevati e sottofondi stradali previa eventuale frantumazione del rifiuto (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].
- f) riutilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]

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

- a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;
- b) conglomerati e manufatti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate.
- c) cemento nelle forme usualmente commercializzate.
- d) ghisa nelle forme usualmente commercializzate.

**7.18 Tipologia:** scarti da vagliatura latte di calce: [060314] [101304] [070199]

**7.18.1 Provenienza:** industria chimica; industria della calce, industria petrolchimica.

**7.18.2 Caratteristiche del rifiuto:** miscela di carbonato, ossido e idrossido di calcio (~ 82%) e silice, allumina e ossido di ferro (~ 18%).

**7.18.3 Attività di recupero:**

- a) produzione di calce idraulica [R5];
- b) produzione conglomerati e manufatti per l'edilizia [R5];
- c) cementifici [R5];
- d) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];
- e) attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];

- f) utilizzo come reagente per la desolforazione dei fumi di combustione [R7];
- g) trattamento delle acque reflue se esente da elementi non abbattibili dall'impianto di depurazione [R7].

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

- a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;
- b) conglomerati e manufatti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate.
- c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.19 Tipologia:** inerti da tinkal: [060314] [060316] [060499] [060399].

**7.19.1 Provenienza:** produzione di metaborato e perborato di sodio.

**7.19.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto argilloso costituito da  $\text{CaCO}_3$  50%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  e  $\text{B}_2\text{O}_3$  20%, umidità 20-30%, rifiuto insolubile 10%.

**7.19.3 Attività di recupero:**

- a) industria dei prodotti ceramici, previa macinazione [R5];
- b) industria dei laterizi previa macinazione [R5];

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

- a) prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate).
- b) laterizi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.20 Tipologia:** rifiuti e rottami di cermets: [161102] [161104] [160216] .

**7.20.1 Provenienza:** industria della metallurgia delle leghe non ferrose; rottamazione di componenti di apparecchiature.

**7.20.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti e rottami di materiali compositi costituiti generalmente da materiale ceramico (allumina, carburo di silicio, grafite) e metalli (alluminio, titanio, magnesio, ecc.), escluso amianto.

**7.20.3 Attività di recupero:** industria metallurgica dei metalli non ferrosi previa separazione della frazione non metallica [R4].

**7.20.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** metalli non ferrosi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.21 Tipologia:** pomice esausta: [200130]

**7.21.1 Provenienza:** lavanderie.

**7.21.2 Caratteristiche del rifiuto:** materiale inorganico a base di silice, allumina, ossido di calcio e ferro (~ 90%) e ossidi minori Mg, K, Na (~ 10%) con contenuto in cloro <0,5% sul secco.

**7.21.3 Attività di recupero:** cementifici [R5].

**7.21.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.22 Tipologia:** rifiuti da abbattimento fumi di industrie siderurgiche (silica fumes): [100208] [060899] .

**7.22.1 Provenienza:** attività di fusione di leghe ferro-silicio mediante forni ad arco elettrico.

**7.22.2 Caratteristiche del rifiuto:** polveri finissime aventi di norma la seguente composizione:  $\text{SiO}_2$  92÷94%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  1÷1,5%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  0,1÷0,15%,  $\text{CaO}$  0,8÷1,2%,  $\text{MgO}$  0,8÷1,2%, alcali 0,5÷1%.

**7.22.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) industrie di materie prime e di prodotti per l'edilizia [R5].

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) prodotti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate.

**7.23 Tipologia:** conchiglie: [020203] [020102] [200303].

**7.23.1 Provenienza:** pulizia arenili; industria prodotti ittici.

**7.23.2 Caratteristiche del rifiuto:** conchiglie con eventuale presenza di materiali estranei (sabbia, alghe, plastiche, ecc.).

**7.23.3 Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti [R13] con selezione, lavaggio e separazione della componente non inerte per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero:

- a) produzione di bottoni ed altri manufatti simili[R5].
- b) cementifici [R5].

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

- a) bottoni o altri manufatti simili nelle forme usualmente commercializzate.
- b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.24 Tipologia:** scorie vetrose da gassificazione di carbone: [061399] [100199] [050699].

**7.24.1 Provenienza:** gassificazione di carbone, anche ad elevato tenore di zolfo, in impianti di produzione energia elettrica od in impianti chimici di sintesi.

**7.24.2 Caratteristiche del rifiuto:** solido vetroso costituito essenzialmente da silicati, ossidi di alluminio, di calcio, ed ossidi minori.

**7.24.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) produzione di conglomerati cementizi [R5];
- c) industria dei laterizi [R5];
- d) produzione di asfalto e conglomerati bituminosi [R5];

- e) utilizzo per rilevati e sottofondi stradali [R5]; (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto);

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) conglomerati cementizi nelle forme usualmente prodotte
- c) laterizi nelle forme usualmente commercializzate
- d) asfalto e conglomerati bituminosi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.25 Tipologia:** terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi: [100299] [100910] [100912] [100906] [100908] [161102] [161104]

**7.25.1 Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa e di acciaio

**7.25.2 Caratteristiche del rifiuto:** sabbie e terre refrattarie miscelate con leganti inorganici (argille) e/o organici (resine furaniche, fenoliche e isocianati) il contenuto massimo di fenolo sul rifiuto tal quale è pari a 200 ppm; rifiuti di forme ed anime.

**7.25.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) produzione di calce idraulica [R5];
- c) processi di rigenerazione delle sabbie di fonderia esauste [R5];
- d) industria dei laterizi della ceramica e dell'argilla espansa [R5];
- e) produzione di conglomerati per l'edilizia [R5];
- f) industria vetraria [R5]
- g) industria ceramica [R5]
- h) produzione conglomerati bituminosi [R5];
- i) utilizzo per rilevati e sottofondi stradali [R5] (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto);

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;
- c) sabbie di fonderia;
- d) laterizi e argilla espansa nelle forme usualmente commercializzate.
- e) conglomerati per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate
- f) vetro nelle forme usualmente commercializzate.
- g) materiali e/o prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate
- h) conglomerati bituminosi nelle forme usualmente commercializzate;



**7.26 Tipologia:** rottami di quarzo puro: [070199]

**7.26.1 Provenienza:** industria chimica (crogioli rotti)

**7.26.2 Caratteristiche del rifiuto:** schegge di quarzo puro.

**7.26.3 Attività di recupero:** macinazione e lavorazione di prodotti quarziferi (R5).

**7.26.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** polveri di quarzo di varia granulometria per uso edile e lavorazione idropitture.

**7.27 Tipologia:** materiali fini da filtri aspirazioni polveri di fonderia di ghisa e da rigenerazione sabbia: [100208] [100299].

**7.27.1 Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa.

**7.27.2 Caratteristiche del rifiuto:** silice >70%, ossidi di Al, ossidi di Mg, ossidi Fe e altri ossidi minori, non contenenti PCB e PCT >25 ppm e PCDD >2,5 ppb

**7.27.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];
- b) produzione di calcestruzzo [R5];
- c) industria dei laterizi [R5];
- d) produzione di conglomerati per l'edilizia [R5];
- e) produzione vetraria [R5];
- f) produzione di conglomerati bituminosi [R5];

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) calcestruzzo nelle forme usualmente commercializzate.
- c) laterizi nelle forme usualmente commercializzate
- d) conglomerati per edilizia nelle forme usualmente commercializzate
- e) vetro nelle forme usualmente commercializzate
- f) conglomerati bituminosi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.28 Tipologia:** supporti inerti di catalizzatori: [160801] [160803] [160804] [160803] [160804] [160803] [160804] [160803] [160804] [160803] [160804] [160803] [160801] [160803] [160803] [160804]

**7.28.1 Provenienza:** attività di rigenerazione di catalizzatori esausti effettuata anche presso gli impianti di cracking catalitico in raffineria di petrolio.

**7.28.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti costituiti essenzialmente da inerti (ceramica, carbonato di calcio, allumina, silicoalluminati, silicati ecc.) già sottoposti a lavaggio e disattivazione ai fini della sicurezza con diossine <2,5 ppb e PCB e PCT <25 ppm.

**7.28.3 Attività di recupero:** cementifici previa eventuale macinazione [R5].

**7.28.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.29 Tipologia:** rifiuti di lana di vetro e lana di roccia: [170604].

7.29.1 *Provenienza:* attività di manutenzione e/o di demolizione.

7.29.2 *Caratteristiche del rifiuto:* rifiuti solidi costituiti essenzialmente da silicati, con possibili tracce di composti organici, escluso amianto.

7.29.3 *Attività di recupero:* cementifici [R5].

7.29.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:* cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.30 Tipologia:** sabbia e conchiglie che residuano dalla vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili: [170506] [200303].

7.30.1 *Provenienza:* processo di vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili.

7.30.2 *Caratteristiche del rifiuto:* miscela di sabbia, altri inerti, conchiglie e altre

7.30.3 *Attività di recupero:* messa in riserva di rifiuti (R13) con vagliatura, pulizia e drenaggio e captazione delle acque di eluizione e di percolazione, eventuale separazione della frazione costituita da conchiglie con materiale estraneo <10% per sottoporre il rifiuto alle seguenti operazioni di recupero:

- a) cementifici [R5].
- b) ripascimento di arenili soggetti a fenomeni erosivi [R10];

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

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.31 Tipologia:** terre da coltivo, derivanti da pulizia di materiali vegetali eduli e dalla battitura della lana sucida: [020199] [020401]

7.31.1 *Provenienza:* industria agroalimentare in genere e industria laniera.

7.31.2 *Caratteristiche del rifiuto:* rifiuto costituito da terriccio con eventuali parti vegetali e sostanze organiche; parti di fibra di lana.

7.31.3 *Attività di recupero:*

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5].
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R5].

7.31.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:* prodotti ceramici e/o laterizi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.31-bis** *Tipologia*: terre e rocce di scavo: [17 05 04].

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

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

7.31-bis.3 *Attività di recupero*:

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero e' subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

7.31-bis.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti*: prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate.



**ELENCO 3 – RIFIUTI DI CUI ALL’ALLEGATO 1, DM 5/2/98, ESCLUSA TIPOLOGIA 7 (TABELLA 2)**

<b>Codice DM 5/2/98</b>	<b>Descrizione CER</b>	<b>Caratteristiche rifiuti</b>	<b>Attività di recupero</b>
2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro, [170202] [200102] [150107] [191205] [160120] [101112]	vetro di scarto con l'esclusione dei vetri da tubi raggio-catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive e dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1981, n. 927 e successive modifiche e integrazioni; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230	messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio, mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti, e verifica dei limiti di cui al test di cessione effettuato sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].
4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi, ad esclusione di quelle provenienti dalla metallurgia termica del Pb, Al e Zn, scorie dalla produzione del fosforo; scoria Cubilot, [060902] [100601] [100602] [100809] [100811] [101003]	scorie costituite dall'80-90% di FeO, CaO SiO <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> MgO C<10% S<15%, Zn <20%, Pb <8%, Cu <1,4%, Cd <0,25%, As <0,4%, Cr III<0,6% sul secco	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]
4.4	scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse, [100202] [100903] [100201].	scorie granulate o uniblocchi più dell'80% in peso di SiO <sub>2</sub> , CaO, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , MgO, FeO	formazione di rilevati, sottofondi stradali e massicciate ferroviarie (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10] utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuti utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] <b>con nota</b>
5.17	loppa d'altoforno non rispondente agli standard delle norme UNI ENV 197/1, [100202]	solido a matrice vetrosa in forma granulata o sabbia a grana medio grossolana di colore variabile dal grigio al giallastro, costituita di silice >30%, ossidi di calcio >40%, ossidi di alluminio, ossidi di magnesio. Non rispondente agli standard delle norme UNI, ENV 197/1	utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10] formazione di rilevati, sottofondi stradali e massicciate ferroviarie, anche additivati in miscele con altri rifiuti per cui è previsto questo tipo di recupero (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione)
5.18	residui di minerali di ferro, [100299]	miscela di varia pezzatura di minerali di ferro, anche in forma agglomerata (unitamente a SiO <sub>2</sub> , CaO e Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), con presenza o meno di terreno o materiali inerti. ferro minimo 20%	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]
11.2	terre e farine fossili disoleate, [020399]	silice sotto forma di silicati e idrosilicati di alluminio	utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuti utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] <b>con nota</b> utilizzo e per recuperi ambientali (la percentuale di fango utilizzabile in miscela con il terreno non dovrà essere superiore al 30% in peso per fanghi al 27% di sostanza secca. I fanghi dovranno avere le seguenti caratteristiche: Hg totale < 1,5 mg/kg SS. Cd totale < 1,5 mg/kg SS, Cr VI < 0,5 mg/kg SS. Ni totale < 30 mg/kg SS, Pb totale < 40 mg/kg SS. Cu totale < 150 mg/kg SS. Zn totale < 500 mg/kg SS. (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in

			allegato 3 al presente decreto) [R10] [con esclusione dei rifiuti 030303]
12.1	fanghi da industria cartaria, [030302] [030311] [030311] [030305] [030309] [030310] [030311] [030399]	fango palpabile	<p>utilizzo e per recuperi ambientali (la percentuale di fango utilizzabile in miscela con il terreno non dovrà essere superiore al 30% in peso per fanghi al 27% minimo di sostanza secca. I fanghi dovranno avere le seguenti caratteristiche: Hg totale <math>\leq 1,5</math> mg/kg SS, Cd totale <math>\leq 1,5</math> mg/kg SS, Cr VI <math>\leq 0.5</math> mg/kg SS, Ni totale <math>\leq 30</math> mg/kg SS, Pb totale <math>\leq 40</math> mg/kg SS, Cu totale <math>\leq 150</math> mg/kg SS, Zn totale <math>\leq 500</math> mg/kg SS. (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto, ad esclusione del parametro COD ) [R10] [con esclusione dei rifiuti 030311]</p> <p>utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuti utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] <b>con nota</b></p>

**ELENCO 3 – RIFIUTI DI CUI ALL’ALLEGATO 1, DM 5/2/98, ESCLUSA TIPOLOGIA 7 (TABELLA 2)**

<b>Codice DM 5/2/98</b>	<b>Descrizione CER</b>	<b>Caratteristiche rifiuti</b>	<b>Attività di recupero</b>
12.2	fanghi di dragaggio, [170506]	materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con contenuto in acqua < 80%, idrocarburi totali < 30 mg/kg SS, PCB < 0,01 mg/kg SS, IPA < 1 mg/kg SS, pesticidi organoclorurati < 0,01 mg/kg SS, coliformi fecali < 20 MPN in 100 ml; salmonelle assenti in 5000 ml	<p>realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]</p> <p>esecuzione di terrapieni e arginature, ad esclusione delle opere a contatto diretto o indiretto con l'ambiente marino, previo essiccamento ed eventuale igienizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].</p> <p>formazione di rilevati e sottofondi stradali previa essiccamento ed eventuale igienizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto); [R5]</p> <p>utilizzo per riprofilare porzioni della morfometria della zona d'alveo interessata, previo essiccamento ed eventuale igienizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]</p>
12.3	fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesie, [010410] [010413] [010410] [010413]	fanghi contenenti oltre l'85% di carbonato di calcio sul secco	<p>realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]</p> <p>utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]</p> <p>utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuti utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] <b>con nota</b></p>
12.4	fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito, [010410] [010413] [010410] [010413]	fanghi filtropressati palpabili contenenti oltre il 50% di silicati	<p>realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]</p> <p>utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuti utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] <b>con nota</b></p> <p>utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]</p>
12.5	Marmoresine, [010413]	fanghi e rottami lapidei a base di CaCO <sub>3</sub> con presenza di sfirene <500 ppm sul secco	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]
12.7	fanghi costituiti da inerti, [010102] [010410] [010409] [010412] [010412]	fanghi contenenti limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale	recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]
12.9	fango secco di natura sabbiosa, [101103].	solido palpabile di colore grigio con umidità pari al 50%, contenente piombo < 60 ppm e rame totale < 400 ppm sul secco	<p>realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]</p> <p>attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]</p>
12.11	fanghi da processi di pulizia manufatti in acciaio, decantazione acque di raffreddamento dei processi dell'industria siderurgica, [100212] [120115]	fanghi palabili con tenore in ferro minimo 30% unitamente a SiO <sub>2</sub> , CaO e Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> con presenza o meno di scaglie di ferro e polverino di carbone, con eventuale contenuto in cloro < 0,5%	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]

12.15	Fanghi di cottura e da lavaggio del legno vergine, [030199]	fanghi a elevato contenuto in acqua, segatura, trucioli, cortecce, fibra di legno, limo e terra	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]
13.2	ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere, [190112] [190114] [100101] [100115] [100103] [100117]	ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 2,5 ppb, PCB, PCT < 25 ppm	formazione di rilevati e riutilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 del presente allegato [R5] [R10]
13.6	gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi, [061199] [061101] [060699] [100105] [100107] [101210]	solfato di calcio > 70% sul secco ed eventuale presenza di silice, allumina e ossido di ferro 5-15% allo stato solido o in sospensione ovvero eventuale presenza di sostanza organica (circa 5%) nei gessi da produzione acidi citrico e tartarico	formazione di rilevati e riutilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 del presente allegato [R5] [R10]

### ELENCO 3 – RIFIUTI DI CUI ALL'ALLEGATO 1, DM 5/2/98, ESCLUSA TIPOLOGIA 7 (TABELLA 2)

Codice DM 5/2/98	Descrizione CER	Caratteristiche rifiuti	Attività di recupero
13.7	gessi chimici. [060314] [060503] [061399] [100324]	gessi biidrati con tenore minimo di $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ pari al 68% sulla sostanza secca, di colore bianco o rosso e tenore massimo di umidità del 60%; gessi anidri di colore bianco con tenore di $\text{CaSO}_4$ uguale o superiore al 68% sulla sostanza secca ed un tenore massimo di umidità del 5% e di Cl < 0,5%	attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]
13.11	silicato bicalcico, [060899] [100811]	polvere grigia incoerente, di pezzatura al di sotto dei 3 mm. con contenuto in acqua inferiore al 40%	realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5] attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]

(<sup>1</sup>) già presente nella Tabella 1

(<sup>2</sup>) già presente nella Tabella 2



**ELENCO SINTETICO RIFIUTI  
SMALTIBILI NELL'IMPIANTO DI DISCARICA DI ROLDO**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
01 03 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
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 12	sterili ed 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 dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
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
02 01 02	scarti di tessuti animali
02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
02 02 03	scarti di tessuti animali
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica
02 04 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione 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 <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
05 06 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
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 03 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
06 04 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
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 specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
06 08 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
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 <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
06 13 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
07 01 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 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 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 prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 14
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 99	rifiuti non specificati altrimenti <u>(caratteristiche negli Elenchi 2 e 3)</u>
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie
10 02 02	scorie non trattate
10 02 08	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11

Codice	Descrizione
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti ( <u>caratteristiche negli Elenchi 2 e 3</u> )
10 03 24	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 06 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 08 09	altre scorie
10 08 11	impurità 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 non utilizzate, 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 ( <u>caratteristiche negli Elenchi 2 e 3</u> )
10 11 03	Scarti di materiali in fibra a base di vetro
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
10 12 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
10 12 03	polveri e particolato
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 99	rifiuti non specificati altrimenti ( <u>caratteristiche negli Elenchi 2 e 3</u> )
10 13 04	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
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 99	rifiuti non specificati altrimenti ( <u>caratteristiche negli Elenchi 2 e 3</u> )
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello 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 07	Imballaggi in vetro
16 01 20	vetro
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15

Codice	Descrizione
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 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 dalle lavorazioni metallurgiche, 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
17 02 02	Vetro
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 05 04	Terra e rocce
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella 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 12 05	Vetro
20 01 02	Vetro
20 01 30	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
20 02 02	Terre e rocce
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 03	residui della pulizia stradale

Negli elenchi sopra riportati, oltre ai rifiuti inerti per definizione che non necessitano di alcuna preventiva caratterizzazione, sono presenti numerosi codici CER che identificano rifiuti non pericolosi attribuiti Tipologia “7. Rifiuti ceramici ed inerti”, per i quali la normativa prevede la possibilità di riutilizzo in attività di recupero ambientale [R10], per quelli dell’Elenco 2 e attività di recupero di materia [R5] per formazione di

rilevati e sottofondi stradali, argini fluviali e ripascimenti, reinterri e rimodellazioni, copertura di discariche, ecc. per quelli dell'Elenco 3.

La scelta di operare su un ampio spettro di rifiuti conformi alla tipologia di discarica richiesta, senza limitarne l'utilizzo ai soli inerti di cui alla tabella 1 del DM 27/09/2010 (Elenco 1) deriva esclusivamente da considerazioni di fattibilità e sostenibilità economica a fronte degli ingenti costi di allestimento iniziali che riguardano la preparazione del sito che devono essere sostenuti prima dell'avvio dell'attività ed ammortizzati nel tempo.

Il criterio economico in questo caso è anche supportato da un criterio ambientale in quanto tutti i codici CER in elenco riguardano tipologie di rifiuti non pericolosi inerti che trovano anche potenziali opportunità di riutilizzo in attività esterne alle discariche.

Per tali codici non è prevista alcuna deroga rispetto e nel caso in cui fossero reperiti sul mercato forniture di alcuni di essi sarebbe comunque preventivamente verificata attraverso la prevista caratterizzazione ai sensi del Decreto del Ministero dell'ambiente 27/09/2010 inerente i **“Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”** con specifico riferimento ai valori limite dei parametri chimici fissati dal D.M. stesso che definiscono i limiti soglia per l'ammissibilità dei rifiuti nella categoria “inerti” (Tabella 2) di cui si riporta di seguito la definizioni:

*Articolo 5 - Impianti di discarica per rifiuti inerti*

*1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 10 del presente decreto, sono smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti:*

*a) i rifiuti elencati nella tabella 1 senza essere sottoposti ad accertamento analitico, in quanto sono considerati già conformi ai criteri specificati nella definizione di rifiuti inerti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 ed ai criteri di ammissibilità stabiliti dal presente decreto. Si deve trattare di una singola tipologia di rifiuti proveniente da un unico processo produttivo. Sono ammesse, insieme, diverse tipologie di rifiuti elencati nella tabella 1, purchè provenienti dallo stesso processo produttivo;*

*b) i rifiuti inerti che, a seguito della caratterizzazione di base di cui all'articolo 2, soddisfano i seguenti requisiti:*

- *sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3 del presente decreto, presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate nella tabella 2 del presente decreto;*

- *non contengono contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 3 del presente decreto.*

Si riporta la Tabella 2 che fissa i limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica per rifiuti inerti

Parametro	L/S=10 l/Kg mg/l
As	0,05
Ba	2
Cd	0,004
Cr totale	0,05
Cu	0,2
Hg	0,001
Mo	0,05
Ni	0,04
Pb	0,05
Sb	0,006
Se	0,01
Zn	0,4
Cloruri	80
Fluoruri	1
Solfati	100
Indice fenolo	0,1
Doc (*)	50
Tds (**)	400

Si riporta anche la Tabella 3 che fissa i limiti di accettabilità per i composti organici in discarica per rifiuti inerti

Parametro	Valore
	mg/Kg
Toc (*)	30.000 (*)
Btex	6
Olio minerale (da C10 a C40)	500

*(\*)Tale parametro si riferisce alle sostanze organiche chimicamente attive,in grado di interferire con l'ambiente, con esclusione, quindi, di resine e polimeri od altri rifiuti chimicamente inerti.*