



REPUBBLICA ITALIANA

# BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE LAZIO

Roma, 21 febbraio 2012

PARTE PRIMA - PARTE SECONDA

Si pubblica normalmente il 7, 14, 21 e 28 di ogni mese  
Registrazione: Tribunale di Roma n. 569/1986

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO LA PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE - VIA CRISTOFORO COLOMBO, 212 - 00147 ROMA

IL BOLLETTINO UFFICIALE si pubblica a Roma in due distinti fascicoli:

- 1) la Parte I (Atti della Regione) e la Parte II (Atti dello Stato e della U.E.)
- 2) la Parte III (Avvisi e concorsi)

*Modalità di abbonamento e punti vendita:*

L'abbonamento ai fascicoli del Bollettino Ufficiale si effettua secondo le modalità e le condizioni specificate in appendice e mediante versamento dell'importo, esclusivamente sul c/c postale n. 42759001 intestato a Regione Lazio abbonamento annuale o semestrale alla Parte I e II; alla parte III; alle parti I, II e III al Bollettino Ufficiale. Per informazioni rivolgersi alla Regione Lazio - Ufficio Bollettino Ufficiale, Tel. 06-51685149 - 06-51685076.

Il Bollettino Ufficiale della Regione Lazio è ora consultabile anche in via telematica tramite Internet accedendo al sito [www.regione.lazio.it](http://www.regione.lazio.it)

Il Bollettino Ufficiale può essere visualizzato e/o stampato sia in forma testuale che grafica.

Gli utenti sono assistiti da un servizio di "help" telefonico (06-85084200).

Da Gennaio 2001 l'accesso alla consultazione del Bollettino in via telematica tramite INTERNET è gratuito al pubblico.

Si rinvia ugualmente all'appendice per le informazioni relative ai punti vendita dei fascicoli del Bollettino Ufficiale.

## Riproduzione anastatica

### PARTE I

#### ATTI DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE LAZIO

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE LAZIO 7 febbraio 2012, n. 68.

Approvazione dell'Accordo di Programma ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267, relativamente al Programma di Trasformazione Urbanistica denominato: **Compensazione edificatoria del Comprensorio E1 Tor Marancia, attraverso la rilocalizzazione delle relative volumetrie nell'Ambito di Riserva sito in località «Tor San Giovanni», in variante al P.R.G. vigente, in Roma Capitale** .....

## **ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE E DEGLI ASSESSORI**

DLIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 gennaio 2012, n. 34.

**Approvazione delle Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio** ..... *Pag.* 41

## **ATTI DIRIGENZIALI DI GESTIONE**

### **DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E SOCIALE**

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE 31 gennaio 2012, n. 703.

**Ecosystem S.p.A. Rinnovo del decreto n. 11 del 26 febbraio 2003 e s.m.i. Autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 ed ai sensi dell'art. 16 della legge regionale 9 luglio 1998, n. 27 concernente l'esercizio di un impianto di recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (operazioni R13-R12-R5-R4-R3-D15-D13)** ..... *Pag.* 117

## ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE E DEGLI ASSESSORI

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 gennaio 2012, n. 34.

Approvazione delle Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio.

### LA GIUNTA REGIONALE

**SU PROPOSTA** dell'Assessore alle Attività Produttive e Politiche dei Rifiuti,

**VISTA** la Costituzione della Repubblica Italiana;

**VISTO** lo Statuto della Regione Lazio;

**VISTA** la L.R. n. 6 del 18 febbraio 2002, e sue successive modificazioni;

**VISTO** il Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale n.1 del 6 settembre 2002, e sue successive modificazioni;

**VISTO** il D.M. 05 febbraio 1998 e sue successive modificazioni;

**VISTA** la L.R. n. 18 del 09 luglio 1998, e sue successive modificazioni;

**VISTO** il D.Lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003 e sue successive modificazioni;

**VISTO** il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, e sue successive modificazioni;

**VISTO** il D.M. 27 settembre 2010;

**VISTE** le note prot. n.199848 del 12/10/2009 e prot. n.208465 del 19/10/2009, con le quali la Regione Lazio ha convocato una riunione tecnica con tutte le associazioni di categoria interessate per il giorno 04/11/2009, con l'obiettivo di redigere un documento intitolato "*Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio*", al fine di "*garantire un comportamento unitario da parte delle Amministrazioni competenti e coinvolte nei procedimenti volti al rilascio delle Autorizzazioni per gli impianti che trattano rifiuti inerti*";

**VISTE** le modifiche proposte di concerto dalle associazioni di categoria al documento "*Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio*" contenute nella nota acquisita al prot. n.243721 del 23/11/2009;

**VISTA** la nota prot. n.248373 del 27/11/2009, con cui la Regione Lazio ha trasmesso il documento "*Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio*" alle Amministrazioni Provinciali, ad ARPA Lazio, al Comune di Roma e ad A.N.C.I. Lazio e convocato un incontro per il giorno 02/12/2009 al fine di discutere le problematiche connesse con il documento su richiamato;

**CONSIDERATO** che il documento in questione è stato esaminato nel corso di più riunioni tecniche a cui hanno partecipato sia gli Enti su elencati competenti, sia le associazioni di categoria;

**PRESO ATTO**, in particolare, che nella riunione del 25/01/2011 è stato sentito il parere dell'Area Ispettorato Polizia Mineraria ed Energia della Regione Lazio sull'applicazione dell'art. 10 comma 3 del D.lgs. 117 del 30/05/2008;

**VISTO** il documento conclusivo dei lavori svolti e intitolato "*Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio*", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;

**RITENUTO** che il documento redatto possa garantire un comportamento unitario da parte delle Amministrazioni competenti e coinvolte nei procedimenti volti al rilascio delle Autorizzazioni per gli impianti che trattano rifiuti inerti e che tali Amministrazioni, all'atto del rilascio delle autorizzazioni di rispettiva competenza, dovranno provvedere a verificare quanto stabilito dal documento in questione;

**RITENUTO**, pertanto, necessario approvare il suddetto documento;

**CONSIDERATO** che la presente deliberazione non è soggetta alla procedura di concertazione con le parti sociali;

all'unanimità,

#### **DELIBERA**

per quanto in premessa,

di approvare il documento "*Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio*", che allegato alla presente deliberazione ne costituisce parte integrante e sostanziale.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.



**PRIME LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLA  
FILIERA DI RICICLAGGIO, RECUPERO E  
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI INERTI NELLA  
REGIONE LAZIO**



## INDICE

1.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	7
1.1	Normativa nazionale.....	7
1.2	Normativa regionale.....	8
1.3	Definizioni.....	9
1.4	Impianti Mobili .....	10
1.5	Impianti esistenti (norma transitoria) .....	10
2.	LA GESTIONE DEI RIFIUTI NEI CANTIERI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE. I I	
2.1	La produzione di rifiuti inerti da costruzione e demolizione .....	11
2.2	Piano di gestione dei rifiuti.....	12
2.3	Adempimenti delle Pubbliche Amministrazioni e delle stazioni appaltanti .....	13
2.4	Principali adempimenti per le imprese produttrici .....	14
2.5	Identificazione e classificazione .....	15
2.6	Emissioni di polveri .....	18
3.	COSTRUZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI RICICLAGGIO/RECUPERO DI RIFIUTI INERTI.....	19
3.1	Categorie di impianti di riciclaggio/recupero di rifiuti inerti .....	19
3.1.1	Competenze.....	19
3.2	Documentazione minima da allegare al progetto di un impianto di riciclaggio/recupero .....	20
3.3	Tipologia impianti di riciclaggio di rifiuti inerti.....	20
3.3.1	Impianti per la produzione di aggregati riciclati.....	20
3.3.2	Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi con l'utilizzo di rifiuto proveniente da conglomerato bituminoso.....	27
3.3.3	Impianti di messa a riserva e recupero di rifiuti inerti .....	32
4.	COSTRUZIONE E GESTIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI CON L'UTILIZZO DI RIFIUTI INERTI.....	34
4.1	Definizione e finalità dei recuperi ambientali .....	34
4.2	Requisiti minimi dei recuperi ambientali .....	35
4.3	Attrezzature minime.....	35
4.4	Requisiti minimi di progettazione .....	37



5.	COSTRUZIONE E GESTIONE DELLE DISCARICHE PER INERTI .....	39
5.1	Tipologie di discariche per rifiuti inerti.....	39
5.1.1	Competenze .....	39
5.2	Criteri costruttivi e documentazione progettuale relativa a discariche per inerti.....	39
5.3	Attrezzature minime.....	40
5.4	Scelta del sito .....	42

#### ALLEGATO 1

PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI INERTI IN IMPIANTI DI RICICLAGGIO/RECUPERO.....	45
---	----

#### ALLEGATO 2

PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI INERTI NEI RECUPERI AMBIENTALI.....	57
---	----

#### ALLEGATO 3

PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DI RIFIUTI INERTI IN DISCARICA.....	65
---	----

#### ALLEGATO 4

CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI DA PRIVATI CITTADINI.....	72
--	----

#### ALLEGATO 5

MODULO PER LA CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEL RIFIUTO DA COMPILARSI A CARICO DEL PRODUTTORE DEL RIFIUTO .....	75
---	----

#### ALLEGATO 6

INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI GESTIONE RIFIUTI PER UN INTERVENTO CHE COMPORTI ANCHE MOVIMENTI TERRE .....	77
---	----

#### ALLEGATO 7

MODELLO DI VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI.....	80
--	----



## I. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### I.1 **Normativa nazionale**

Si richiamano le principali norme di riferimento per le presenti linee guida.

- Decreto Ministero dell'Ambiente n.145 del 01 aprile 1998, *“Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m) , e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”* e s.m.i.;
- Decreto Ministero dell'Ambiente del 05 febbraio 1998, *“Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”*;
- Decreto Legislativo del 13 gennaio 2003, n.36, *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*;
- Decreto Legislativo del 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., Parte IV e relativi Allegati;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 11 aprile 2007: *“Applicazione della direttiva n. 89/106/CE sui prodotti da costruzione, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità di aggregati”*;
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 08 aprile 2008, *“Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”* e s.m.i.;
- Decreto Legislativo del 30 maggio 2008, n.117: *“Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE”*;
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27 settembre 2010, *“Definizione dei criteri di assimilabilità dei rifiuti in discarica”*;
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 18 febbraio 2011, *“Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102.”*



## 1.2 Normativa regionale

Si richiamano le principali norme di riferimento alle presenti linee guida.

- Legge Regionale del 9 luglio 1998, n. 27, “Disciplina regionale della gestione dei rifiuti”;
- Delibera della Giunta Regionale 25 febbraio 2005, n. 222, “Monitoraggio delle acque sotterranee – Rilevazione dei fattori meteo-climatici e idrologici per il calcolo del bilancio idrico degli acquiferi.”
- Delibera della Giunta Regionale 18 aprile 2008, n. 239, “Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all’ARPA Lazio, alle Amministrazioni Provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D. lgs. 152/06 e della L.R. 27/98”;
- Delibera della Giunta Regionale 17 aprile 2009, n. 239, “Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. n.755/2008, concernente l’approvazione dei “Criteri generali riguardanti la prestazione delle garanzie finanziarie previste per il rilascio delle autorizzazioni all’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, dell’art. 14 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. e del D.Lgs. n. 59/2005”;
- Delibera del Consiglio Regionale del 27 settembre 2007, n.42, “Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR) ai sensi del D.Lgs. n.152/99 e successive modifiche ed integrazioni”;
- Deliberazione Consiglio Regionale del 10 dicembre 2009, n.66, “Piano per il Risanamento della Qualità dell’Aria, in attuazione del D.Lgs. 351/99”;
- Deliberazione della Giunta Regionale 5 marzo 2010, n.164 “Deliberazione Consiglio Regionale n. 66 del 10 dicembre 2009 .” Piano per il Risanamento della Qualità dell’Aria “. Norme di Attuazione, coordinamento dei termini di entrata in vigore”;
- Delibera della Giunta Regionale 13 maggio 2011, n. 219, “Adozione del documento concernente: Caratteristiche tecniche degli impianti di fitodepurazione, degli impianti a servizio di installazione, di insediamenti ed edifici isolati minori di 50 abitanti equivalenti e degli impianti di trattamento dei reflui di agglomerati minori di 2.000 abitanti equivalenti”;



### 1.3 Definizioni

**Rifiuti inerti:** rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano, né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee.

**Deposito temporaneo:** il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

1. i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
2. i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
3. il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
4. devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
5. per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo;



**Gestione dei rifiuti:** la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario;

**Cessazione della qualifica di rifiuto (art. 184-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.):** un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

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

#### **1.4 Impianti Mobili**

Le presenti Linee Guida non si applicano per i cosiddetti "Impianti Mobili", che sono autorizzati ai sensi dell'art.208, comma 15 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e secondo le procedure stabilite dalla D.G.R. n.19 del 10/01/2006, fatto salvo quanto indicato nei paragrafi 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3 relativamente alle caratteristiche del materiale riciclato, del conglomerato prodotto e del rifiuto recuperato.

#### **1.5 Impianti esistenti (norma transitoria)**

Gli impianti esistenti alla data di entrata in vigore delle presenti Linee Guida dovranno adeguarsi a quanto disposto dalle medesime Linee Guida entro e non oltre 6 (sei) mesi dalla data di entrata in vigore.



## 2. LA GESTIONE DEI RIFIUTI NEI CANTIERI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

### 2.1 *La produzione di rifiuti inerti da costruzione e demolizione*

Obiettivo di un'attenta gestione dei rifiuti inerti è la massimizzazione del recupero di materia, finalizzata alla produzione di materiale (prodotti) di qualità da rimettere sul mercato in sostituzione di materie prime di cava.

A tal fine è assolutamente necessaria una corretta gestione dei rifiuti sul luogo di produzione.

Nell'ambito di attività di costruzione e demolizione si producono materiali inerti di scarto delle seguenti tipologie:

- Rifiuti inerti in forma compatta (cemento, mattoni, ceramica);
- Rifiuti inerti in forma sciolta (terre e rocce da scavo);
- Rifiuti inerti provenienti dalla realizzazione di fondazioni speciali;

Vengono inoltre prodotti:

- Plastica;
- Legno;
- Ferro;

ed altri materiali di scarto sia afferenti ai rifiuti da costruzione e demolizione che ai rifiuti da imballaggio. Nelle tabelle 1, 2 e 3 successive sono riepilogati i relativi codici CER.

La corretta gestione di tali rifiuti comporta dal punto di vista operativo la suddivisione degli stessi in tipologie omogenee. Nei casi di intera demolizione di edifici è assolutamente da preferire la pratica della 'demolizione selettiva', che prevede lo smontaggio preventivo di tutti i materiali estranei alla frazione inerte (infissi, guaine bituminose, ecc).

La tecnica della demolizione selettiva è in grado di garantire il recupero della massima quantità possibile di rifiuti. Nelle attività di separazione dei materiali e del loro stoccaggio si possono distinguere per facilità operativa quattro macro-categorie di materiali, che a loro volta si suddividono in diverse tipologie:



- *materiali e componenti pericolosi* (esempi: materiali contenenti amianto, trasformatori contenenti PCB ecc.);
- *componenti riusabili* sono tutti quegli elementi che possono essere impiegati di nuovo e sono in grado di svolgere le stesse funzioni che assicuravano prima dell'intervento di demolizione (mattoni, coppi, tegole, travi, elementi inferriate e parapetti, serramenti ecc.);
- *materiali riciclabili* sono quei materiali che sottoposti a trattamenti adeguati, possono servire a produrre nuovi materiali, con funzioni ed utilizzazioni anche diverse da quelle dei residui originari;
- *rifiuti non riciclabili* tutto quello che resta dopo le selezioni è l'insieme di quei materiali che tecnicamente o economicamente (o per la eventuale presenza di elementi estranei o eterogenei) non è possibile valorizzare. Materiali che quindi devono necessariamente essere avviati allo smaltimento;

Le imprese edili dovranno depositare i rifiuti inerti, prodotti in maniera differenziata, dotandosi, quando possibile di cassoni scarrabili. Il deposito di rifiuti inerti in cumuli dovrà avvenire per tipologie omogenee di materiali quali quelle indicate successivamente nel Capitolo 3, sottoparagrafo *Caratteristiche dell'area di messa in riserva e trattamento*.

## **2.2 Piano di gestione dei rifiuti**

La pianificazione della gestione dei rifiuti nel cantiere di produzione dovrà essere definita in un apposito elaborato progettuale denominato "Piano di gestione dei rifiuti" che rappresenta uno strumento indispensabile per organizzare al meglio il lavoro ed evitare di incorrere in inadempimenti rispetto agli oneri di legge.

Il Piano dovrà essere presentato, a corredo del progetto cui i lavori di demolizione/costruzione sono correlati, in sede di approvazione del progetto stesso e dovrà essere sottoscritto dal progettista e dal committente.

Il Piano dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- la descrizione dei processi di lavorazione che determinano la produzione dei rifiuti inerti;
- la stima dei quantitativi di rifiuti prodotti distinti per tipologia omogenea;



- la classificazione degli stessi con l'attribuzione del Codice Europeo Rifiuti – CER;
- nel caso di demolizione e ricostruzione il Piano dovrà esaminare l'opportunità di una demolizione selettiva dei fabbricati esistenti, facendo riferimento alle quattro macrocategorie di materiali riportate nel paragrafo 2.1;
- nel caso di nuove costruzioni il Piano dovrà curare in particolare l'aspetto relativo alla gestione delle terre e rocce da scavo;
- indicazioni sui possibili impianti autorizzati a ricevere i rifiuti prodotti.

E, nei casi di cantieri afferenti a interventi rilevanti di demolizione/costruzione e/o posti in contesti urbanizzati:

- tutte le misure tecnico-gestionali che saranno adottate per il contenimento delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dalle attività svolte all'interno del cantiere e dal trasporto dei rifiuti esternamente ad esso

In Allegato 6 si riportano le indicazioni per la stesura del Piano di Gestione dei rifiuti per un intervento che comporti anche movimenti terre.

### **2.3 Adempimenti delle Pubbliche Amministrazioni e delle stazioni appaltanti**

I Comuni dovranno prevedere, fra la documentazione necessaria al rilascio di autorizzazioni edilizie, il "Piano di gestione dei rifiuti" modificando, eventualmente, i propri regolamenti edilizi.

Inoltre, al fine di combattere il diffuso fenomeno dell'abbandono sul territorio di rifiuti da costruzione e demolizione, è necessario che i Comuni prevedano che il rilascio della licenza di abitabilità sia subordinato all'esibizione delle copie dei Formulare di Identificazione del Rifiuto, delle dichiarazioni degli impianti sulle quantità ricevute dalle singole unità locali, e quanto altro occorrente a documentare il regolare conferimento dei rifiuti.

Per i lavori eseguiti per conto di Committenti Pubblici, il Direttore dei Lavori accerta l'avvenuto corretto conferimento dei rifiuti prima dell'approvazione dello stato di avanzamento lavori (SAL).

Nel caso di rifiuti derivanti da attività di manutenzione delle infrastrutture gestiti ai sensi dell'art. 230 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., il Direttore dei Lavori, anche al fine di approvare il SAL,



accerta l'avvenuta corretta gestione dei materiali verificando la destinazione finale degli stessi una volta decorsi i termini previsti dal medesimo art. 230.

## **2.4 Principali adempimenti per le imprese produttrici**

La normativa vigente prevede per le imprese che effettuano attività di costruzione, demolizione e scavo i seguenti adempimenti:

- Redazione e tenuta del Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR) per ogni carico avviato a conferimenti in impianto autorizzato esterno o analoghi adempimenti previsti dal D.M. ambiente 18 febbraio 2011 (SISTRI);
- Redazione e tenuta, relativamente ai rifiuti pericolosi, del Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti o analoghi adempimenti previsti dal D.M. ambiente 18 febbraio 2011 (SISTRI);
- Redazione del MUD per i rifiuti pericolosi prodotti in cantiere o analoghi adempimenti previsti dal D.M. ambiente 18 febbraio 2011 (SISTRI);
- Controllo dell'autorizzazione del trasportatore e dell'impianto finale scelti per le fasi di gestione del rifiuto successive.

L'impresa dovrà inoltre porre particolare attenzione a:

- Procedure previste per il deposito temporaneo sul luogo di produzione dei rifiuti. Tali rifiuti devono essere avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo le modalità di cui al deposito temporaneo così come definito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e riportati al paragrafo 1.3 delle presenti Linee Guida. A tal fine l'impresa dovrà dare evidenza agli organi di controllo, attraverso la tenuta di registri di cantiere o altro, del rispetto della tempistica prevista dalla legge;
- Modalità di gestione del deposito temporaneo; i rifiuti devono essere depositati per frazioni omogenee, in aree prestabilite e nel rispetto delle condizioni di sicurezza dei lavoratori.



## 2.5 Identificazione e classificazione

Sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente è onere del Produttore del rifiuto l'assegnazione del corretto codice CER.

A tal fine il Produttore dovrà utilizzare tutti gli elementi utili per la comprensione delle caratteristiche del rifiuto, principalmente dal punto di vista fisico-chimico (analisi chimiche, schede tecniche del produttore, ecc).

In caso di necessità di effettuazione di analisi chimiche è buona norma che l'impresa concordi le modalità di esecuzione delle stesse con l'impianto di destinazione finale individuato.

Si ritiene utile riepilogare, nella seguente tabella, i codici CER dei rifiuti prodotti da attività di costruzione e demolizione:

**Tabella 1 – Elenco dei codici CER dei rifiuti prodotti da attività di costruzione e demolizione**

CER	Descrizione
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 06*	<i>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose</i>
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 01	Legno
17 02 02	vetro
17 02 03	plastica
17 02 04*	<i>vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate</i>
17 03 01*	<i>miscele bituminose contenenti catrame di carbone</i>
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*	<i>catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>
17 04 01	rame, bronzo e ottone
17 04 02	alluminio
17 04 03	piombo
17 04 04	zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	stagno
17 04 07	metalli misti
17 04 09*	<i>rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose</i>
17 04 10*	<i>cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose</i>



17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*	materiali isolanti contenenti amianto
17 06 02*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05*	materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 01*	materiali da costruzione a base di gesso contenenti sostanze pericolose
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
17 09 02*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Nel corso di attività di demolizione e costruzione possono essere inoltre prodotte diverse tipologie di rifiuti afferenti ad altri capitoli dell'elenco CER, come, ad esempio, “rifiuti derivanti da prospezione” o “rifiuti di imballaggio”, ai quali il Catalogo dedica i capitoli “01” e “15” di seguito riportati.

**Tabella 2 – Elenco dei codici CER dei fanghi da perforazione**

CER	Descrizione
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 05*	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli
01 05 06 *	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti



**Tabella 3 – Elenco dei codici CER dei rifiuti da imballaggio**

<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
15 01 02	Imballaggi in plastica
15 01 03	Imballaggi in legno
15 01 04	Imballaggi metallici
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi
15 01 06	Imballaggi in materiali misti
15 01 07	Imballaggi in vetro
15 01 09	Imballaggi in materia tessile
15 01 10*	<i>Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze</i>

Alcune tipologie di rifiuti posseggono la cosiddetta “Voce a specchio”, cioè per esse il Catalogo evidenzia la possibilità che il rifiuto possa essere pericoloso.

Per facilità di lettura i CER identificativi di rifiuti pericolosi sono stati riportati in corsivo nelle precedenti tabelle.

Nel caso di rifiuti con presenza di *Codice a specchio*, la norma prevede che debbano essere effettuate le opportune valutazioni sulla eventuale pericolosità del rifiuto.

Il produttore dovrà pertanto produrre evidenza, principalmente attraverso l’effettuazione di analisi chimiche esaustive, della corretta classificazione del rifiuto.

Il set base di analisi chimiche da effettuare per la caratterizzazione del rifiuto a cura del produttore deve tenere conto della natura dei rifiuti stessi e delle sostanze che possono derivare dalla tipologia di lavorazione adottata e dei mezzi d’opera utilizzati nella fase di produzione degli stessi.

Le risultanze delle analisi dovranno essere contenute in un rapporto di prova recante informazioni su data, luogo e modalità di campionamento. Il rapporto di prova dovrà essere sottoscritto da un tecnico competente iscritto ad Albo Professionale. Il modello da utilizzare per il verbale di campionamento è riportato in Allegato 7.



## **2.6 Emissioni di polveri**

Ai fini del contenimento delle emissioni di polveri, le diverse operazioni di gestione delle frazioni polverulenti dei rifiuti inerti (produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico e stoccaggio) dovranno essere svolte nel rispetto delle specifiche prescrizioni tecnico-gestionali stabilite dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., all'Allegato V alla parte V, nonché, anche per altri inquinanti, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dal "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" della Regione Lazio, redatto ai sensi del D.Lgs. n. 351/1999, pubblicato sul B.U.R.L. n. I I del 20/03/2010.

Nei casi di cantieri afferenti a interventi rilevanti di demolizione/costruzione e/o posti in contesti urbanizzati (per edifici e/o opere infrastrutturali di cui agli elenchi A e B del D.P.C.M. n.3685 del 21/10/2003, ovvero con cubatura complessiva superiore a 3000 mc.) nel Piano di gestione dei rifiuti dovranno essere indicate tutte le misure tecnico-gestionali che saranno adottate in detta fase per il contenimento delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dalle attività svolte all'interno del cantiere e dal trasporto dei rifiuti esternamente ad esso.

In funzione dell'entità dei lavori da svolgersi e della durata della fase di cantierizzazione, nonché dello specifico contesto in cui si prevede di collocare detti cantieri (es. presenza di recettori sensibili), in sede di approvazione del progetto si valuterà inoltre se procedere alla richiesta di svolgimento di una campagna di misura in loco di alcuni inquinanti atmosferici finalizzata alla valutazione dell'eventuale impatto sulla qualità dell'aria locale precedentemente all'avvio dei lavori.



### 3. COSTRUZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI RICICLAGGIO/RECUPERO DI RIFIUTI INERTI

#### 3.1 *Categorie di impianti di riciclaggio/recupero di rifiuti inerti*

Tra gli impianti di riciclaggio di rifiuti da costruzione, demolizione e scavo si possono distinguere le seguenti tipologie:

- Impianti di riciclaggio di rifiuti inerti per la produzione di aggregati riciclati;
- Impianti di riciclaggio di conglomerati bituminosi con l'utilizzo di rifiuto proveniente da conglomerato bituminoso;
- Impianti di messa a riserva e recupero di rifiuti inerti.

#### 3.1.1 **Competenze**

Ai sensi della L.R. 27/1998 e della D.G.R. 239/08, è di competenza dei Comuni il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e alla messa in esercizio degli impianti di riciclaggio/recupero dei soli rifiuti inerti lapidei provenienti da attività di demolizione e costruzione, e cioè dei rifiuti inerti elencati nella seguente tabella :

CER	Descrizione
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 02	vetro
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversi da quelli 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 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

I rimanenti impianti sono di competenza provinciale.



### **3.2 Documentazione minima da allegare al progetto di un impianto di riciclaggio/recupero**

Oltre a quanto già previsto dalla L.R. 27/1998 e s.m.i., la documentazione minima che deve essere fornita a corredo delle istanze autorizzative deve comprendere:

- Relazione descrittiva delle attività che vengono svolte presso l'impianto;
- Schemi di flusso delle lavorazioni con indicazioni dei rifiuti e delle materie in ingresso e in uscita dagli impianti e dei flussi intermedi;
- Planimetria completa dell'area con indicazione:
  - delle aree di stoccaggio dei rifiuti distinte per categorie omogenee come specificate nel successivo par. 3.3.1;
  - delle aree di deposito dei materiali riciclati prodotti
  - delle aree/fabbricati in cui si svolgono le lavorazioni
  - delle aree/fabbricati destinati a servizi
  - delle reti di captazione delle acque di pioggia e degli impianti di trattamento delle stesse;
- Caratteristiche dei sottofondi delle aree di stoccaggio e delle aree di lavorazione;
- Caratteristiche dei sistemi di confinamento;
- Specifiche tecniche e caratteristiche dei macchinari impiegati con indicazioni delle potenzialità di lavorazione.

### **3.3 Tipologia impianti di riciclaggio di rifiuti inerti**

#### **3.3.1 Impianti per la produzione di aggregati riciclati**

##### **Caratteristiche dell'area di conferimento**

L'area di conferimento dei rifiuti dovrà essere dotata di:

- Pesa automatica;
- Locale in regola con le norme igienico-sanitarie;



- Archivio per registri di carico e scarico, FIR e altra documentazione relativa ai rifiuti conferiti;
- Archivio per il deposito dei campioni di rifiuto.

### **Caratteristiche dell'area di messa in riserva e trattamento**

La messa in riserva dovrà avvenire per categorie omogenee di rifiuti. Le categorie principali che è possibile individuare sono le seguenti:

- Calcestruzzo, mattoni, mattonelle, ceramiche e loro miscugli e rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione;
- Terre e rocce da scavo;
- Conglomerato bituminoso;

La messa in riserva avverrà in cumuli di altezza massima di 6 metri e di pendenza massima 45°.

La messa in riserva di rifiuti per tipologia è consentita quando l'impianto dove si effettuano le operazioni di messa in riserva coincide con quello di recupero, in caso contrario la messa in riserva deve avvenire in aree distinte per ciascun codice CER.

L'impianto dovrà dotarsi di cassoni scarrabili per la raccolta dei rifiuti prodotti dalla cernita.

Le aree di messa in riserva e trattamento dei rifiuti inerti saranno dotate di:

- Pavimentazione impermeabile;
- Impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

Il sistema adottato per l'impianto di trattamento delle acque meteoriche dovrà prevedere la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. Il dimensionamento dell'impianto di prima pioggia dovrà avvenire in conformità al *Piano di Tutela delle Acque Regionali* (P.T.A.R.) secondo quanto previsto dalla Delibera del Consiglio Regionale del 27 settembre 2007, n.42, come integrato/modificato dalla D.G.R. n.219 del 13/05/2011.

Le acque di prima pioggia trattate dovranno essere scaricate, previa autorizzazione da parte degli enti competenti, nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 24 delle Norme di Attuazione del suddetto P.T.A.R., come integrato/modificato dalla D.G.R. n.219 del 13/05/2011, ovvero, qualora



lo scarico risulti sia tecnicamente che economicamente eccessivamente oneroso in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, stoccate e gestite come rifiuti (riutilizzo autorizzato in sito o in altro impianto, o smaltito).

A titolo esemplificativo, e non esaustivo, si elencano i parametri minimi da ricercare nella acque di scarico, tipiche per un impianto di riciclaggio/recupero di rifiuti inerti :

- pH;
- solidi sospesi totali;
- COD;
- Arsenico;
- Bario;
- Cadmio;
- Cromo;
- Ferro;
- Mercurio;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Solfati;
- Cloruri;
- Fluoruri;
- Oli Minerali;
- Solventi organici aromatici;
- Solventi clorurati;
- Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso;
- Tensioattivi totali.

Il quantitativo di acqua scaricato nel corpo recettore (sia di prima che di seconda pioggia) dovrà essere idraulicamente compatibile con la portata dello stesso. Tale compatibilità dovrà essere valutata in sede di autorizzazione dell'impianto stesso.



Il gestore dovrà esercire l'impianto secondo le migliori tecnologie disponibili, adottando tutte le cautele atte a contenere il più possibile le emissioni pulverulente in atmosfera durante le operazioni di lavorazione (produzione, manipolazione), di movimentazione (trasporto, carico, scarico) e di stoccaggio di materiali pulverulenti, in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., all'allegato V alla parte quinta. In particolare:

- messa in opera di un terrapieno (con essenze arbustive autoctone poste alla sommità) o di una barriera (costituita da essenze arboree-arbustive autoctone di altezza minima di 2 metri) perimetralmente all'intero insediamento, di altezza complessiva tale da limitare il trasporto delle polveri verso l'esterno dello stesso o di altra barriera frangivento (artificiale) che possa garantire la stessa efficacia dei sopra indicati sistemi;
- i piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, devono essere pavimentati al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi, adottando, laddove necessario, idonei sistemi di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'insediamento;
- le aree non pavimentate dovranno essere costantemente umidificate mediante idoneo impianto di irrigazione a pioggia (o altro idoneo sistema), prevedendo una maggiore frequenza di umidificazione nei periodi siccitosi e ventosi;
- lo stoccaggio in cumuli di rifiuti, che possono dar luogo alla formazione di polveri, dovrà avvenire in aree confinate e posti al riparo dagli agenti atmosferici (in particolare del vento) mediante specifici sistemi di copertura anche mobili. Nei casi in cui la copertura non sia tecnicamente fattibile, i cumuli dovranno essere costantemente umidificati mediante un impianto di nebulizzazione (o altro idoneo sistema che ne assicuri la stessa efficacia);
- copertura con teloni dei carichi trasportati dagli automezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento;
- imposizione dell'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte degli automezzi lungo le aree non pavimentate, mediante l'apposizione di idonea segnaletica;
- mantenimento, durante le operazioni di carico e scarico (possibilmente in modo automatico), di un'adeguata altezza di caduta assicurando la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del rifiuto trasportato.



Per quanto non espressamente riportato nella presente sezione dovrà essere fatto esplicito riferimento all'Allegato V della parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Per quanto riguarda i veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, dovranno essere utilizzati mezzi pesanti rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o a disposizioni locali.

Gli impianti di combustione eventualmente presenti nell'insediamento e i combustibili utilizzati devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa di settore e alle prescrizioni stabilite nel "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" della Regione Lazio, redatto ai sensi del D.Lgs. n. 351/1999.

Può essere prevista un'area da dedicarsi alla frantumazione primaria con escavatore dotato di pinza per il calcestruzzo in blocchi non direttamente lavorabile nell'impianto di riciclaggio.

### **Caratteristiche dell'impianto di trattamento**

Gli impianti di riciclaggio inerti dovranno prevedere almeno le seguenti sezioni:

- Cernita manuale grossolana;
- Frantumazione;
- Vagliatura;
- Deferrizzazione;
- Asportazione frazioni leggere.

L'impianto dovrà essere dotato di sistemi di prevenzione e abbattimento delle emissioni pulverulente privilegiando in primo luogo le attrezzature di incapsulamento delle sezioni di trattamento. Tali sistemi dovranno essere autorizzati dall'autorità competente in materia.

In ogni caso dovranno essere obbligatoriamente incapsulati i nastri che trasportano i materiali fini o contenenti frazioni fini.

Laddove l'incapsulamento non assicuri il contenimento ermetico delle polveri, le sezioni di impianto le cui lavorazioni originano emissioni pulverulenti suscettibili di convogliamento (con particolare riferimento ai punti di introduzione, estrazione e trasferimento), devono essere presidiate da un sistema di aspirazione dotato di idoneo impianto di abbattimento in grado di garantire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di settore, sulla base delle migliori tecnologie disponibili.



La aree di deposito del materiale riciclato, e cioè che ha cessato la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., non necessariamente dovranno essere pavimentate.

### **Caratteristiche del materiale riciclato**

L'immissione sul mercato di aggregati riciclati, conformemente al D.M. 11/04/2007 ed alla norma tecnica UNI EN 13242 e UNI EN 12620, deve essere accompagnata da una dichiarazione di conformità alle norme armonizzate di settore rilasciata dal produttore.

Tale dichiarazione dovrà anche far riferimento al sistema di attestazione di conformità utilizzato in funzione del tipo di uso previsto degli aggregati.

I requisiti minimi del materiale riciclato da utilizzare in forma sciolta nelle opere di ingegneria stradale e viaria, che ha cessato la qualifica di rifiuto nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovranno essere certificati in conformità a quanto stabilito dalle norme tecniche di settore che sono in via di emanazione da parte di UNI e che si differenziano in base all'utilizzo dell'aggregato. Al momento attuale l'unico riferimento relativo ai requisiti richiesti per gli aggregati riciclati sono quelli della Circolare Ministeriale n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005 *"Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n.203"*. È da considerare che essi sono stati emanati per impianti autorizzati con procedure semplificate e verranno superati dal punto di vista tecnico dalle norme tecniche di settore che sono in via di emanazione da parte di UNI, le quali opereranno una distinzione in base all'utilizzo dell'aggregato (caratteristiche prestazionali).

Ciò che risulta di fondamentale importanza è il passaggio da rifiuto a prodotto (il cosiddetto *end of waste*), perché non è sufficiente che la materia prima seconda prodotta dagli impianti di riciclaggio abbia idonee caratteristiche solo sotto il profilo ambientale, ma è anche necessario che i nuovi prodotti (aggregati riciclati o artificiali) rispondano anche alle diverse norme di prodotto per i diversi utilizzi nelle costruzioni.

In attesa della pubblicazione delle nuove norme tecniche da parte di UNI per il settore stradale, i produttori di aggregati riciclati o artificiali dovranno marcare CE i prodotti con il sistema di



attestazione previsto dal DM 11.4.07 e garantendo i requisiti minimi richiesti dalla stazione appaltante o, in assenza, dalla Circolare Ministeriale n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005.

Ai sensi della Circolare Ministeriale n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005, sono previste le seguenti tipologie di aggregati riciclati:

<b>Codice Aggregato</b>	<b>Riferimento Circ. Min. UL/2005/5205</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>Tipologia di prove</b>	<b>Frequenza delle prove</b>
A1	All. C1	Corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile	Merceologica, Granulometrica <sup>1</sup> , Test di cessione	Settimanale e al massimo su lotti di 3.000 mc
A2	All. C2	Sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali	Merceologica, Granulometrica <sup>1</sup> , Meccanica, Test di cessione	Settimanale e al massimo su lotti di 3.000 mc
A3	All. C3	Strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali	Merceologica, Granulometrica <sup>1</sup> , Meccanica, Test di cessione	Settimanale e al massimo su lotti di 3.000 mc
A4	All. C4	Recuperi ambientali, riempimenti e colmate	Merceologica, Granulometrica <sup>1</sup> , Test di cessione	Settimanale e al massimo su lotti di 3.000 mc
A5	All. C5	Strati accessori (avente funzione anticapillare, antigelo, drenante, ecc)	Merceologica, Test di cessione	Settimanale e al massimo su lotti di 3.000 mc

È inoltre previsto l'utilizzo di materiali riciclati per la produzione di calcestruzzo con classe di resistenza  $R_{ck} \leq 15$  Mpa.

<sup>1</sup> Per le prove granulometriche si deve fare riferimento, in relazione agli usi previsti per gli aggregati riciclati prodotti, alle caratteristiche previste dagli allegati C1, C2, C3, C4 e C5 della circolare ministeriale UL/2005/5205 del 15 luglio 2005 riportati in allegato alle presenti linee guida



In tal caso il produttore deve fare riferimento alle Norme Tecniche delle Costruzioni attualmente vigenti ed alle norme UNI 8520.

Nel caso di usi cosiddetti “strutturali” la marcatura CE degli aggregati prevede l’attuazione di un sistema di Controllo della Produzione in Fabbrica (FPC), la cui validità deve essere comprovata da parte di un organismo riconosciuto, esterno alla azienda di produzione.

Data la frequenza delle prove prevista dal DM 11/04/2007, gli impianti dovranno dotarsi di un laboratorio interno o comunque stipulare una convenzione con un laboratorio accreditato.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta delle definizione dei lotti. A tal proposito si ritiene utile adottare un registro interno relativo al materiale riciclato prodotto dall’impianto.

### **3.3.2 Impianti per la produzione di conglomerati bituminosi con l’utilizzo di rifiuto proveniente da conglomerato bituminoso**

#### **Caratteristiche dell’area di conferimento**

L’area di conferimento dei rifiuti dovrà essere dotata di:

- Pesa automatica;
- Locale in regola con le norme igienico-sanitarie;
- Archivio per registri di carico e scarico, FIR e altra documentazione relativa ai rifiuti conferiti;
- Archivio per il deposito dei campioni di rifiuto.

#### **Caratteristiche dell’area di messa in riserva e trattamento**

Le aree di messa in riserva dei rifiuti costituiti da fresato di conglomerato bituminoso devono essere dotate di:

- Pavimentazione impermeabile;
- Impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

Il sistema adottato per l’impianto di trattamento delle acque meteoriche dovrà prevedere la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. Il dimensionamento dell’impianto di prima pioggia dovrà avvenire in conformità al *Piano di Tutela delle Acque Regionali*



(P.T.A.R.) secondo quanto previsto dalla Delibera del Consiglio Regionale del 27 settembre 2007, n.42, come integrato/modificato dalla D.G.R. n.219 del 13/05/2011.

Le acque di prima pioggia trattate dovranno essere scaricate, previa autorizzazione da parte degli enti competenti, nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 24 delle Norme di Attuazione del suddetto P.T.A.R., come integrato/modificato dalla D.G.R. n.219 del 13/05/2011, ovvero, qualora lo scarico risulti sia tecnicamente che economicamente eccessivamente oneroso in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, stoccate e gestite come rifiuti (riutilizzo autorizzato in sito o in altro impianto, o smaltito).

A titolo esemplificativo, e non esaustivo, si elencano i parametri minimi da ricercare nella acque di scarico, tipiche per un impianto di riciclaggio/recupero di rifiuti inerti :

- pH;
- solidi sospesi totali;
- COD;
- Arsenico;
- Bario;
- Cadmio;
- Cromo;
- Ferro;
- Mercurio;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Solfati;
- Cloruri;
- Fluoruri;
- Oli Minerali;
- Solventi organici aromatici;
- Solventi clorurati;



- Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso;
- Tensioattivi totali.

Il quantitativo di acqua scaricato nel corpo recettore (sia di prima che di seconda pioggia) dovrà essere idraulicamente compatibile con la portata dello stesso. Tale compatibilità dovrà essere valutata in sede di autorizzazione dell'impianto stesso.

Il gestore dovrà esercire l'impianto secondo le migliori tecnologie disponibili, adottando tutte le cautele atte a contenere il più possibile le emissioni pulverulente in atmosfera durante le operazioni di lavorazione (produzione, manipolazione), di movimentazione (trasporto, carico, scarico) e di stoccaggio di materiali pulverulenti, in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., all'allegato V alla parte quinta. In particolare:

- messa in opera di un terrapieno (con essenze arbustive autoctone poste alla sommità) o di una barriera (costituita da essenze arboree-arbustive autoctone di altezza minima di 2 metri) perimetralmente all'intero insediamento, di altezza complessiva tale da limitare il trasporto delle polveri verso l'esterno dello stesso o di altra barriera frangivento (artificiale) che possa garantire la stessa efficacia dei sopra indicati sistemi;
- i piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, devono essere pavimentati al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi, adottando, laddove necessario, idonei sistemi di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'insediamento;
- le aree non pavimentate dovranno essere costantemente umidificate mediante idoneo impianto di irrigazione a pioggia (o altro idoneo sistema), prevedendo una maggiore frequenza di umidificazione nei periodi siccitosi e ventosi;
- lo stoccaggio in cumuli di rifiuti, che possono dar luogo alla formazione di polveri, dovrà avvenire in aree confinate e posti al riparo dagli agenti atmosferici (in particolare del vento) mediante specifici sistemi di copertura anche mobili. Nei casi in cui la copertura non sia tecnicamente fattibile, i cumuli dovranno essere costantemente umidificati mediante un impianto di nebulizzazione (o altro idoneo sistema che ne assicuri la stessa efficacia);
- copertura con teloni dei carichi trasportati dagli automezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento;



- imposizione dell'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte degli automezzi lungo le aree non pavimentate, mediante l'apposizione di idonea segnaletica;
- mantenimento, durante le operazioni di carico e scarico (possibilmente in modo automatico), di un'adeguata altezza di caduta assicurando la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del rifiuto trasportato.

Per quanto non espressamente riportato nella presente sezione dovrà essere fatto esplicito riferimento all'Allegato V della parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Per quanto riguarda i veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, dovranno essere utilizzati mezzi pesanti rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o a disposizioni locali.

Gli impianti di combustione eventualmente presenti nell'insediamento e i combustibili utilizzati devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa di settore e alle prescrizioni stabilite nel "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" della Regione Lazio, redatto ai sensi del D.Lgs. n. 351/1999.

### **Caratteristiche dell'impianto di trattamento**

Il riciclaggio di conglomerati bituminosi dalle operazioni di scarifica del manto stradale per la produzione di nuovo conglomerato bituminoso può avvenire attraverso i seguenti processi tecnologici:

- Riciclaggio a caldo;
- Riciclaggio a freddo.

Nel processo industriale di riciclaggio a caldo, il fresato viene normalmente utilizzato nel processo di produzione di conglomerato bituminoso in miscela variabile tra il 25% e il 35% in peso in sostituzione di inerti di cava.

L'impianto industriale non presenta particolari difformità da un impianto tradizionale di produzione di conglomerato bituminoso, tranne che per alcune modifiche al forno essiccatore.

Nel processo industriale di riciclaggio a freddo, il fresato viene normalmente utilizzato nel processo di produzione di conglomerato bituminoso in miscela variabile tra il 70 e il 90% in peso in sostituzione di inerti di cava.

L'impianto è di fatto un comparto di miscelazione di inerti di cava, fresato, emulsione bituminosa modificata e cemento.



Gli impianti che riciclano conglomerato bituminoso stradale non fresato possono prevedere una sezione preliminare di frantumazione e vagliatura del conglomerato bituminoso in toppe.

Tale impianto ha la finalità di portare il materiale alla pezzatura richiesta per l'immissione nel processo industriale vero e proprio.

Tali sezioni di trattamento dovranno essere adeguate dal punto di vista del contenimento delle emissioni in atmosfera che dovranno essere autorizzate dall'autorità competente in materia.

La aree di deposito del materiale riciclato, e cioè che ha cessato la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., non necessariamente dovranno essere pavimentate.

### **Caratteristiche del conglomerato prodotto**

Il 13 dicembre 2006 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea l'elenco delle norme armonizzate che comprende anche le miscele del gruppo dei conglomerati bituminosi utilizzate per uso stradale, su piste aeroportuali ed altre aree soggette a traffico. Queste Norme, note come UNI EN 13108, da parte 1 a parte 7, dal 1 marzo 2008 sono entrate in vigore a regime obbligatorio.

La norma prevede che per la produzione di conglomerato bituminoso siano utilizzati materiali di comprovata idoneità. I materiali costituenti considerati sono :

- Il legante bituminoso,
- L'aggregato lapideo,
- Il conglomerato bituminoso riciclato,
- Gli additivi.

L'aggiunta di riciclato nel conglomerato bituminoso prodotto a caldo in quantità superiori al 10% sugli strati superficiali e al 20% su materiali di risagomatura, collegamento o base , comporta la determinazione del punto di rammollimento e penetrazione del legante bituminoso che dovrà essere calcolato secondo quanto specificato nell'allegato A della UNI EN 13108 parte 1.

Una nuova tendenza per l'utilizzo di conglomerato riciclato è costituita dalla produzione di conglomerato con la tecnica del riciclaggio a freddo . Questa produzione di conglomerato utilizza



il riciclato in quantità rilevante , 70%-90%, addizionato ad acqua e aggregato vergine per migliorare il fuso granulometrico, a leganti costituiti da emulsione bituminosa modificata e a cemento. Questo materiale viene prodotto in impianti di betonaggio appositamente modificati per l'immissione in fase di miscelazione della quantità di legante bituminoso da stabilire. Il conglomerato prodotto viene utilizzato come materiale da sottofondo andando a sostituire lo strato di base.

### **3.3.3 Impianti di messa a riserva e recupero di rifiuti inerti**

#### **Caratteristiche dell'area di conferimento**

L'area di conferimento dei rifiuti dovrà essere dotata di:

- Pesa automatica;
- Locale in regola con le norme igienico-sanitarie;
- Archivio per registri di carico e scarico, FIR e altra documentazione relativa ai rifiuti conferiti;
- Archivio per il deposito dei campioni di rifiuto.

#### **Caratteristiche dell'area di messa in riserva**

Le caratteristiche dell'area di messa in riserva dovranno conformarsi a quanto già prescritto nei precedenti paragrafi 3.3.1 e 3.3.2 per le aree di messa in riserva a servizio degli impianti di riciclaggio.

#### **Gestione dell'attività di recupero di rifiuti**

Per i rifiuti in uscita dalla messa in riserva e utilizzati nei cantieri edili, o utilizzati direttamente nei cantieri stessi, è necessario che :

- l'intervento abbia specifico titolo edilizio, relativo all'opera da realizzare (rilevati, sottofondi stradali, ferroviari, ecc);
- le operazioni di recupero dei rifiuti siano autorizzate ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. o che sia stata effettuata comunicazione ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;



- l'intervento abbia ottenuto giudizio di compatibilità ambientale favorevole nel caso l'impianto abbia capacità complessiva superiore a 10 t/giorno come previsto dall'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

Il gestore dell'area di messa in riserva che cede a terzi il rifiuto per la realizzazione dell'opera edilizia deve conservare presso la propria sede, al fine di gestire correttamente il rifiuto, copia delle autorizzazioni di cui sopra che il soggetto terzo è obbligato ad avere per ogni sito dove materialmente avviene il recupero dei rifiuti.

I rifiuti di cui al presente paragrafo, anche se utilizzati nei cantieri edili, continuano ad essere assoggettati alla normativa dei rifiuti.

In ogni caso i rifiuti utilizzati nei cantieri edili sono assoggettati al D.M. 11/04/2007 relativo all'obbligo di marcatura CE.



## 4. COSTRUZIONE E GESTIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI CON L'UTILIZZO DI RIFIUTI INERTI

### **4.1 Definizione e finalità dei recuperi ambientali**

I recuperi ambientali devono essere volti prioritariamente al risanamento del disordine idraulico e idrogeologico determinato dalle modifiche apportate alla morfologia naturale di un'area che è stata oggetto di estese attività di scavo. I recuperi ambientali non hanno quindi necessariamente lo scopo di ricostruire le quote originarie del terreno, ma di raggiungere una conformazione del territorio che:

- riduca al minimo i fenomeni di dissesto accelerato;
- garantisca un efficiente drenaggio delle acque rispettando le direzioni di flusso precedenti alle attività di scavo;
- ripristini gli acquiferi eventualmente venuti a giorno e ne ristabilisca la protezione con l'utilizzo di terreni idonei;
- rispetti le forme naturali del paesaggio e delle sue caratteristiche ecologiche e agronomiche.

Per quanto riguarda il recupero dei vuoti prodotti dalle attività estrattive si fa riferimento a quanto stabilito dal D.lgs. 117 del 30/05/2008, ed, in particolare, dall'art. 10 comma 3. Pertanto, il riempimento dei vuoti e delle volumetrie prodotti dall'attività estrattiva, anche per attività dismesse, con rifiuti diversi dai rifiuti di estrazione è sottoposto alle disposizioni di cui al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., relativo alle discariche di rifiuti. Sono, quindi, da escludere le procedure semplificate di cui al D.M. 05/02/1998 e s.m.i. e le procedure ordinarie di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. qualora non prevedano l'allestimento del sito ai sensi del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. Quanto sopra salvo diversa futura indicazione da parte del legislatore e/o del ministero competente in materia.

Per ciò che riguarda i materiali utilizzati per il recupero ambientale devono essere rispettate le condizioni di cui al comma 2 lettere d) e d bis) dell'art. 5 del D.M. 05/02/1998, che recita: *l'utilizzo*



dei rifiuti (...) d) sia compatibile con le caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare; d-bis) in ogni caso, il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito. Tali condizioni si devono intendere estese anche ai recuperi ambientali autorizzati in regime ordinario.

Pertanto, salvo casi particolari che devono essere valutati di volta in volta, si ritiene opportuno utilizzare solo i rifiuti rappresentati da terre e rocce di scavo - CER 170504 – purché compatibili con il sito da ripristinare, evitando l'utilizzo di altri rifiuti che, pur previsti dal D.M. 05/02/1998 e s.m.i. (relativo ai recuperi ambientali in regime “semplificato”), risulterebbero non idonei al raggiungimento degli obiettivi di risanamento sopraesposti e alle prescrizioni indicate nell'art. 177 comma 4 lettera a del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e che, più ragionevolmente, devono essere conferiti in impianti autorizzati di riciclaggio/recupero o di smaltimento.

## **4.2 Requisiti minimi dei recuperi ambientali**

### **Caratteristiche dell'area di conferimento**

L'area di conferimento dei rifiuti dovrà essere dotata di:

- Pesa automatica;
- Locale uffici con annessi servizi igienico-sanitari;
- Archivio per registri di carico e scarico, FIR e altra documentazione relativa ai rifiuti conferiti;
- Archivio per il deposito dei campioni di rifiuto.

Inoltre dovrà essere conservata in impianto una copia del progetto approvato.

## **4.3 Attrezzature minime**

Le attività di ripristino ambientale si configurano come cantieri temporanei. È possibile pertanto assoggettare le prescrizioni tecniche a quelle dei cantieri edili.

Per limitare la produzione di materiale particellare aerodisperso dovranno prevedersi misure tecnico-gestionali in conformità a quanto stabilito dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., all'Allegato V della parte quinta. Le misure indicate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. dovranno essere attuate



compatibilmente con le esigenze specifiche dell'attività da svolgersi, selezionando adeguatamente quelle più appropriate che in ogni caso devono essere efficaci.

Fermo restando quanto già previsto in materia dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., risulta comunque necessario prevedersi quanto di seguito riportato:

- delimitazione perimetrale del cantiere mediante una barriera arborea –arbustiva autoctona al fine di limitare il trasporto delle polveri verso l'esterno dello stesso;
- bagnatura periodica delle piste di transito interne all'area, intensificando la frequenza nei periodi siccitosi e/o ventosi;
- utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati;
- lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti in uscita dal cantiere attraverso opportuni impianti di lavaggio;
- mantenimento, durante lo scarico dei rifiuti, possibilmente in modo automatico, di una adeguata altezza di caduta e della più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita dei rifiuti trasportati.

Dovrà prevedersi inoltre una pianificazione degli spostamenti dei mezzi pesanti da/per il cantiere in funzione delle esigenze di minimizzazione degli impatti sulle aree attraversate, prevedendo fasce orarie di minor interferenza con la viabilità esistente, nonché itinerari che interessino il meno possibile le aree abitate. Le caratteristiche dei mezzi pesanti in uso presso gli impianti dovranno essere rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o da disposizioni locali.

In linea generale nello svolgimento dell'attività il gestore dovrà adottare le misure necessarie per il contenimento delle emissioni diffuse e non, in linea con le migliori tecnologie disponibili.

Gli impianti di combustione eventualmente presenti nell'insediamento e i combustibili utilizzati devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa di settore e alle prescrizioni stabilite nel "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" della Regione Lazio, di cui alla D.G.R. 05/03/2010, n.164.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla viabilità sia di accesso al cantiere che interna.

La strada di accesso dovrà essere asfaltata per alcune decine di metri dopo il cancello di uscita.



In prossimità del cancello di ingresso dovrà essere posto un cartello con indicazioni degli estremi autorizzativi, della società gestrice, del Direttore Tecnico, del Responsabile dei Lavori e di quant'altro previsto dalla normativa vigente.

Devono essere realizzati almeno 3 pozzi di monitoraggio delle acque di falda, uno a monte e due a valle rispetto alla direzione di falda, esternamente al perimetro del sito, per il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranea. Su almeno uno dei pozzi di monitoraggio dovrà essere previsto anche il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee (ai sensi della D.G.R. n.222/2005). In ogni caso, il numero dei pozzi su cui effettuare il monitoraggio quantitativo, la tipologia e la scelta dell'ubicazione del monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee dovrà essere preventivamente valutato dall' Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale.

Il monitoraggio qualitativo delle acque va eseguito con le modalità stabilite in un apposito Piano di monitoraggio dei parametri ambientali, che deve essere parte del progetto approvato dagli Enti competenti. I campionamenti per determinare i livelli di soglia dovranno avvenire prima della messa in esercizio dell'impianto.

#### **4.4 Requisiti minimi di progettazione**

In relazione all'assenza di una normativa tecnica di riferimento relativa ai recuperi morfologici denominati "R10", in procedura ordinaria, si riportano, sinteticamente, di seguito gli elaborati progettuali che rappresentano i requisiti minimi di progettazione ai fini dell'approvazione dei suddetti impianti di recupero:

- **INQUADRAMENTO TERRITORIALE** comprendente il quadro urbanistico e vincolistico, lo studio geologico, lo studio climatico e lo studio ecologico e agronomico;
- **RELAZIONE TECNICA** che descriva le caratteristiche del progetto di recupero comprese le opere accessorie di mitigazione degli impatti temporanei;
- **ELABORATI CARTOGRAFICI PLANOALTIMETRICI** comprendenti i rilievi dello stato attuale (ante operam) e finale (post operam) corredati da opportune sezioni in scala 1:1000;



- PIANO DI GESTIONE DEL CANTIERE che stabilisca le procedure operative che si seguiranno durante i lavori di recupero anche in relazione all'accettazione e al controllo dei rifiuti, nonché le misure tecnico-gestionali da adottarsi per il contenimento della dispersione eolica della frazione polverulenta dei rifiuti inerti;
- PIANO DI MONITORAGGIO DEI PARAMETRI AMBIENTALI che stabilisca le modalità e la frequenza di prelevamento, analisi e restituzione dei dati relativi ai parametri meteorologici, alla qualità dell'aria, alla qualità delle acque superficiali e sotterranee e allo stato del corpo del recupero e che fissi le procedure da seguire in caso di superamento. In particolare per il monitoraggio delle acque sotterranee deve essere prevista l'installazione di piezometri dedicati.

E' a carico delle imprese garantire la compatibilità acustica ambientale delle attività ricomprese come assimilabili a carattere temporaneo, nel rispetto della L. n.447/95 (art. 6), della L.81/2008 e s.m.i. e della L.R. Lazio n.18/2001 (art. 17). ivi incluso il nuovo sistema della mobilità indotto afferente il servizio di trasferimento del rifiuto al deposito.



## 5. COSTRUZIONE E GESTIONE DELLE DISCARICHE PER INERTI

### 5.1 *Tipologie di discariche per rifiuti inerti*

In relazione al D.M. 27.09.2010, le discariche per rifiuti inerti possono ricevere i rifiuti di cui alla Tabella I senza preventiva caratterizzazione, mentre i rifiuti non ricompresi all'interno di essa necessitano di caratterizzazione analitica.

Ne deriva che possono esistere due tipologie di discariche per rifiuti inerti:

- Discariche che ricevono esclusivamente rifiuti inerti ricompresi nella tabella I predetta;
- Discariche che ricevono anche altre tipologie di rifiuti inerti.

#### 5.1.1 *Competenze*

Il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e alla messa in esercizio delle discariche per rifiuti inerti lapidei provenienti da attività di demolizione e costruzione richiamati nella tab. I del D.M. 27 settembre 2010, è, ai sensi della L.R. 27/1998 e della D.G.R. 239/08, di competenza dei Comuni.

Il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio delle discariche che ricevono anche altri rifiuti inerti rimane in capo alla Regione.

### 5.2 *Criteri costruttivi e documentazione progettuale relativa a discariche per inerti*

Il D.Lgs. 36/03 fissa negli allegati i criteri costruttivi per le discariche per rifiuti inerti e gli elaborati progettuali minimi da presentare a corredo dell'istanza autorizzativa. La modulistica da presentare dovrà essere quella indicata nella D.G.R. 239/2008, ovvero nella D.G.R. n.288/2006 e s.m.i., a seconda della tipologia di autorizzazione necessaria per quanto richiesto (autorizzazione ordinaria ovvero autorizzazione integrata ambientale).

Nel presente paragrafo, senza voler ripetere quanto già previsto dalle norme richiamate, si intendono chiarire alcuni aspetti specifici.

#### **Caratteristiche dell'area di conferimento**

L'area di conferimento dei rifiuti dovrà essere dotata di:

- Pesa automatica;



- Locale uffici con annessi servizi igienico-sanitari;
- Archivio per registri di carico e scarico, FIR e altra documentazione relativa ai rifiuti conferiti;
- Archivio per il deposito dei campioni di rifiuto.

Inoltre dovrà essere conservata in impianto una copia del progetto approvato.

### **Barriera di fondo**

Le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica naturale, eventualmente presente sul fondo e lungo i bordi dell'invaso della discarica, devono essere accertate mediante apposita indagine in sito in fase progettuale. La barriera geologica naturale deve rispondere a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalenti a quelli risultanti dai seguenti criteri:

- conducibilità idraulica  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s;
- spessore  $\geq 1$  m.

Qualora, in esito a tale indagine, risulti che la barriera geologica naturale sia assente o non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, dovrà essere realizzata una barriera di confinamento artificiale, dello spessore minimo di 0,5 metri, che fornisca una protezione equivalente in termini di trasmissività idraulica.

Il piano di imposta di una eventuale barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato o della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno 1,5 metri.

Le caratteristiche di permeabilità della barriera di confinamento artificiale, realizzata sul fondo e lungo i bordi dell'invaso della discarica, devono essere accertate mediante apposita indagine strumentale in sito (ad esempio con permeometro di Boutwell) prima dell'inizio delle operazioni di smaltimento e devono risultare nel certificato di collaudo dei lavori di allestimento della discarica.

### **5.3 Attrezzature minime**

Fermo restando quanto già previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i., in materia di contenimento delle emissioni di polveri in fase di gestione operativa della discarica, corre l'obbligo richiamare le prescrizioni tecnico-gestionali stabilite in materia dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., all'Allegato V della parte quinta. Le misure indicate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. dovranno essere attuate



compatibilmente con le esigenze specifiche dell'attività da svolgersi, selezionando adeguatamente quelle più appropriate che in ogni caso devono essere efficaci.

Si ritiene tuttavia necessario provvedere all'adozione delle seguenti ulteriori misure:

- bagnatura periodica delle piste di transito interne all'area, intensificando la frequenza nei periodi siccitosi e/o ventosi;
- utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati;
- lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti in uscita dal cantiere attraverso opportuni impianti di lavaggio;
- mantenimento, durante lo scarico dei rifiuti, possibilmente in modo automatico, di una adeguata altezza di caduta e della più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita dei rifiuti trasportati.

Le specifiche misure tecnico-gestionali da adottarsi al fine del contenimento delle polveri dovranno essere riportate dettagliatamente nel PIANO DI GESTIONE OPERATIVA; nel medesimo PIANO dovranno essere contenuti elementi circa la pianificazione degli spostamenti dei mezzi pesanti da/per il cantiere in funzione delle esigenze di minimizzazione degli impatti sulle aree attraversate, prevedendo fasce orarie di minor interferenza con la viabilità esistente, nonché itinerari che interessino il meno possibile le aree abitate. Le caratteristiche dei mezzi pesanti in uso presso gli impianti dovranno essere rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o da disposizioni locali.

Le modalità tecnico-operative del monitoraggio delle polveri dovranno essere definite nel Piano di monitoraggio dei parametri ambientali, recante, tra l'altro, quelle relative ai parametri meteorologici da rilevarsi.

In linea generale nello svolgimento dell'attività il gestore dovrà adottare le misure necessarie per il contenimento delle emissioni diffuse e non, in linea con le migliori tecnologie disponibili.

Gli impianti di combustione eventualmente presenti nell'area e i combustibili utilizzati devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa di settore, nonché a quanto previsto dalle prescrizioni indicate nel "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" della Regione Lazio, di cui alla D.G.R. 05/03/2010, n. 164.



Particolare attenzione dovrà essere posta alla viabilità sia di accesso al cantiere che interna.

La strada di accesso dovrà essere asfaltata per alcune decine di metri dopo il cancello di uscita.

In prossimità del cancello di ingresso dovrà essere posto un cartello con indicazioni degli estremi autorizzativi, della società gestrice, del Direttore Tecnico, del Responsabile dei Lavori e di quant'altro previsto dalla normativa vigente.

Devono essere realizzati almeno 3 pozzi di monitoraggio delle acque di falda, uno a monte e due a valle rispetto alla direzione di falda, esternamente al perimetro del sito, per il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee. Su almeno uno dei pozzi di monitoraggio dovrà essere previsto anche il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee (ai sensi della D.G.R. n.222/2005). In ogni caso, il numero dei pozzi su cui effettuare il monitoraggio quantitativo, la tipologia e la scelta dell'ubicazione del monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee dovrà essere preventivamente valutato dall' Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale.

Il monitoraggio qualitativo delle acque va eseguito con le modalità stabilite nell'apposito Piano di monitoraggio dei parametri ambientali. I campionamenti per determinare i livelli di soglia dovranno avvenire prima della messa in esercizio dell'impianto.

### **Sistema di raccolta e smaltimento del percolato**

Il D.Lgs. 36/03 stabilisce che venga previsto, ove ritenuto necessario dall'autorità competente, un sistema di raccolta delle acque di percolazione.

Dato che resta fermo l'obbligo di realizzare la barriera geologica di fondo, si ritiene necessario realizzare una sistema automatizzato di pompaggio del percolato e di stoccaggio dello stesso in una vasca opportunamente dimensionata. Il percolato andrà trattato in un impianto di depurazione in loco e scaricato previa autorizzazione provinciale. In alternativa al trattamento di depurazione, il percolato andrà smaltito in qualità di rifiuto liquido.

### **5.4 Scelta del sito**

La scelta sull'ubicazione di una discarica per rifiuti inerti va fatta nel rispetto di quanto stabilito al punto I.1 dell'allegato I al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. ed in particolare, di norma, i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in:



- aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 20 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Le discariche non devono essere normalmente localizzate:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica;
- in aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni;
- aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 6, comma 3 della legge 6 dicembre 1991, n. 394;

La discarica può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indicano che la discarica non costituisca un grave rischio geologico.

Per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione ai seguenti parametri:

- distanza dai centri abitati;
- fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari;

Nell'individuazione dei siti di ubicazione sono da privilegiare le aree degradate da risanare e/o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico.

La scelta del sito ospitante l'impianto deve, inoltre, essere operata nel rispetto della classificazione acustica del territorio comunale, ed in conformità a quanto prescritto dalla normativa vigente nel



settore dell'acustica ambientale, in particolare alla legge n. 447/95, alla legge n.81/2008 e s.m.i. e alla legge Regione Lazio n. 18/01 (art. 18).

Nella localizzazione si dovrà tenere conto anche degli impatti acustici generati dalla mobilità dei mezzi pesanti indotta dalla presenza dell'impianto.



## ALLEGATO I

### PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI INERTI IN IMPIANTI DI RICICLAGGIO/RECUPERO



## **CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI IN IMPIANTO DI RICICLAGGIO/RECUPERO IN REGIME DI AUTORIZZAZIONE ORDINARIA (ART. 208 DEL D.LGS. 152/2006 e s.m.i.)**

### ***1.1 Inquadramento normativo***

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti inerti in un impianto di riciclaggio/recupero in regime di autorizzazione ordinaria, si deve fare riferimento a:

- a) D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte IV;
- b) le prescrizioni previste dall'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto rilasciata dall'autorità competente
- c) DM 05/02/1998 e s.m.i., per gli aspetti operativi non chiariti dal provvedimento di autorizzazione dell'impianto.

### ***1.2 Codici CER conferibili e operazioni di riciclaggio/recupero***

Le tipologie di rifiuti generalmente conferibili in un impianto di riciclaggio/recupero inerti per la produzione di aggregati riciclati sono elencati nella seguente tabella, a titolo esemplificativo e non esaustivo :

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>OPERAZIONE DI RICICLAGGIO/ RECUPERO</b>
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13-R5
01 04 09	Scarti di sabbia e argilla	R13-R5
01 04 10	Polveri e rifiuti affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13-R5
01 04 13	Rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13-R5
10 12 06	Stampi di scarto	R13-R5



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	R13-R5
16 11 06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	R13-R5
17 01 01	cemento	R13-R5
17 01 02	mattoni	R13-R5
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R13-R5
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13-R5
17 02 02	Vetro	R13-R5
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13-R5
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13-R5
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R13-R5
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 1708 01	R13-R5
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R13-R5
19 12 05	Vetro	R13-R5
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, roccia)	R13-R5

Per quei rifiuti per i quali il catalogo europeo dei rifiuti prevede omologhi pericolosi ovvero le cosiddette “voci a specchio” (010408, 010410, 010413, 101311, 161106, 170107, 170302, 170504, 170508, 170802, 170904) risulterà necessario, ai fini di una corretta classificazione, procedere ad una caratterizzazione analitica esaustiva del rifiuto al fine di “escluderne” la pericolosità.

Tale caratterizzazione analitica deve essere sempre presente a corredo della documentazione relativa al rifiuto, ad eccezione di:



- rifiuti provenienti da attività di costruzione/demolizione di luoghi/locali adibiti a civile abitazione, come risulta dalla caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 1.4;
- rifiuti provenienti da attività di costruzione/demolizione di luoghi/locali assimilabili a civile abitazione in quanto le attività svolte negli stessi escludono la presenza di rifiuti pericolosi, come risulta dalla caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 1.4;

Nel caso di piccoli quantitativi di rifiuti conferiti, la caratterizzazione analitica dei rifiuti con “voci a specchio” potrà essere effettuata nell’area R13 su cumuli di 1.000 mc, differenziati in base al codice CER e posizionati in un’area dedicata. In ogni caso dovrà essere compilata per ciascun carico la caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 1.4.

### **1.3 Procedura operativa di accettazione dei rifiuti in impianto di riciclaggio**

In mancanza di un apposita metodologia specifica di riferimento, la metodologia operativa prevista si ispira a quella per l’accettazione dei rifiuti contenuta nel D.M. 27/09/2010.

La procedura, pertanto, prevede le seguenti fasi:

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

### **1.4 Caratterizzazione di base**

Il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in impianto, contenente le informazioni di cui all’Allegato I del D.M. 27/09/2010. Detta caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento in impianto ovvero, per i rifiuti con codice CER della famiglia 19, dopo l’ultimo trattamento effettuato.

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

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

Il gestore è tenuto a conservare i documenti relativi alla caratterizzazione di base per un periodo



di cinque anni.

Un esempio di modulo per la caratterizzazione di base è riportato in Allegato 5.

### 1.5 Determinazioni analitiche

Per quanto riguarda le determinazioni analitiche, in analogia con quanto previsto dall'Art. 8 del D.M. 05/02/98, si prevede che:

- Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, sia effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi — Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
- Le analisi sui campioni ottenuti siano effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;

Il produttore dei rifiuti è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le determinazioni analitiche secondo lo schema a seguire per i rifiuti con “voci a specchio”, con le eccezioni previste nel precedente paragrafo 1.2.

CER	DESCRIZIONE	DETERMINAZIONI ANALITICHE PER AMMISSIONE AD OPERAZIONI DI RICICLAGGIO/RECUPERO
		CARATTERIZZAZIONE ex punto 3.4 allegato D parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
01 04 09	Scarti di sabbia e argilla	
01 04 10	Polveri e rifiuti affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
01 04 13	Rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
10 12 06	Stampi di scarto	
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	X
16 11 06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	X
17 01 01	cemento	
17 01 02	mattoni	



17 01 03	mattonelle e ceramiche	
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	X
17 02 02	Vetro	
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	X
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	X
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	X
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 1708 01	X
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	X
19 12 05	Vetro	X
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, roccia)	

### **1.6 Verifica di conformità**

I rifiuti giudicati ammissibili sulla base della caratterizzazione di base sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità attraverso campionamenti e analisi sul rifiuto, con le eccezioni di cui al paragrafo 1.2, per stabilire se possiedono le caratteristiche richieste per l'accettazione nell'impianto di riciclaggio autorizzato.

La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base.

Al fine di individuare i parametri critici nella verifica di conformità il gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base.

La verifica di conformità può essere compiuta anche attraverso campionamenti e analisi effettuate in contraddittorio tra il produttore e il gestore dell'impianto di riciclaggio in fase di caratterizzazione del rifiuto. La documentazione che dimostra l'adozione di tale procedura sarà costituita dal modulo per la caratterizzazione di base (Allegato 5) e il verbale di campionamento rifiuti (Allegato 7) sottoscritti con timbro e firma leggibile sia dal produttore del rifiuto che dal gestore dell'impianto

Il gestore è tenuto a conservare tutti dati relativi al rifiuto accettato per un periodo di cinque anni.



### ***1.7 Verifica in loco***

Ai fini dell'ammissione, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto sia conforme a quanto riportato nell'autorizzazione dell'impianto stesso.

I rifiuti sono ammessi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità.



## **CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI IN IMPIANTO DI RICICLAGGIO/RECUPERO IN REGIME DI COMUNICAZIONE DI INIZIO ATTIVITÀ (ARTT. 214-216 DEL D.LGS. 152/2006 e s.m.i.)**

### **2.1 Inquadramento normativo**

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti inerti in un impianto di riciclaggio/recupero in regime di comunicazione di inizio attività, si deve fare riferimento a:

1. D.Lgs. 152/2006, Parte IV e s.m.i.;
2. D.M. 05/02/1998 e s.m.i.

### **2.2 Codici CER conferibili e operazioni di recupero**

Le tipologie di rifiuti generalmente conferibili in un impianto di riciclaggio/recupero inerti per la produzione di aggregati riciclati/recuperati sono elencati nella seguente tabella :

<b>Tipologia (Allegato I, Suballegato I del D.M. 05/02/98)</b>	<b>CER</b>	<b>OPERAZIONE DI RICICLAGGIO/ RECUPERO</b>
7.1	101311, 170101, 170102, 170103, 170802, 170107, 170904, 200301	R13-R5
7.2	010408, 010410, 010413	R13-R5
7.4	101203, 101206, 101208	R13-R5
7.5	101299, 101099	R13-R5
7.6	170302, 200301	R13-R5
7.11	170508	R13-R5
7.16	020402, 020499, 020799	R13-R5
7.18	060314, 101304, 070199	R13-R5
7.24	061399, 100199, 050699	R13-R5



7.25	100299, 100910, 100912, 100906, 100908, 161102, 161104	R13-R5
7.31 bis	170504	R13-R5

Per quei rifiuti per i quali il catalogo europeo dei rifiuti prevede omologhi pericolosi ovvero le cosiddette “voci a specchio” (010408, 010410, 010413, 170107, 170302, 170504, 170508, 170802, 170904) risulterà necessario, ai fini di una corretta classificazione, procedere ad una caratterizzazione analitica esaustiva del rifiuto al fine di “escluderne” la pericolosità.

Tale caratterizzazione analitica deve essere sempre presente a corredo della documentazione relativa al rifiuto, ad eccezione di:

- rifiuti provenienti da attività di costruzione/demolizione di luoghi/locali adibiti a civile abitazione, come risulta dalla caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 1.4;
- rifiuti provenienti da attività di costruzione/demolizione di luoghi/locali assimilabili a civile abitazione in quanto le attività svolte negli stessi escludono la presenza di rifiuti pericolosi, come risulta dalla caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 1.4;

Nel caso di piccoli quantitativi di rifiuti conferiti, la caratterizzazione analitica dei rifiuti con “voci a specchio” potrà essere effettuata nell’area R13 su cumuli di 1.000 mc, differenziati in base al codice CER e posizionati in un’area dedicata. In ogni caso dovrà essere compilata per ciascun carico la caratterizzazione di base di cui al successivo paragrafo 2.4.

### **2.3 Procedura operativa di accettazione dei rifiuti in impianto di riciclaggio/recupero**

In mancanza di un apposita metodologia specifica di riferimento, la metodologia operativa prevista si ispira a quella per l’accettazione dei rifiuti contenuta nel D.M. 27/09/2010.

La procedura, pertanto, prevede le seguenti fasi:

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

### **2.4 Caratterizzazione di base**

Il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di



rifiuti conferiti in impianto, contenente le informazioni di cui all'Allegato I del D.M. 27/09/2010. Detta caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento in impianto ovvero, per i rifiuti con codice CER della famiglia 19, dopo l'ultimo trattamento effettuato.

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

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta ogni 24 mesi.

Il gestore è tenuto a conservare i documenti relativi alla caratterizzazione di base per un periodo di cinque anni.

Un esempio di modulo per la caratterizzazione di base è riportato in Allegato 5.

## **2.5 Determinazioni analitiche**

Per quanto riguarda le determinazioni analitiche, in analogia con quanto previsto dall'Art. 8 del D.M. 05/02/98, si prevede che:

- Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, sia effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi — Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
- Le analisi sui campioni ottenuti siano effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
- Il campionamento e le analisi siano effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione;
- Il titolare dell'impianto di recupero sia tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni ed alle condizioni di esercizio stabilite dal D.M. 05/02/1998 e s.m.i. per la specifica attività svolta;



Inoltre, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05/02/98, e laddove previsto per la determinata tipologia di rifiuto dallo steso decreto ministeriale, il gestore dell'impianto di recupero dovrà sottoporre i rifiuti a test di cessione almeno ad ogni inizio attività e, successivamente, ogni 12 mesi salvo diverse prescrizioni dell'autorità competente e, comunque, ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di recupero.

Il produttore dei rifiuti, pertanto, è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le determinazioni analitiche prima definite (test di cessione in conformità all'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 laddove previsto nei singoli punti dell'Allegato I del Decreto) e, per i rifiuti con "voci a specchio", secondo lo schema a seguire con le eccezioni previste nel precedente paragrafo 2.2.

CER	DESCRIZIONE	DETERMINAZIONI ANALITICHE PER AMMISSIONE AD OPERAZIONI DI RICICLAGGIO/RECUPERO
		CARATTERIZZAZIONE ex punto 3.4 allegato D parte IV D.Lgs. 152/06
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
01 04 09	Scarti di sabbia e argilla	
01 04 10	Polveri e rifiuti affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
01 04 13	Rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X
10 12 06	Stampi di scarto	
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	X
16 11 06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	X
17 01 01	cemento	
17 01 02	mattoni	
17 01 03	mattonelle e ceramiche	
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	X
17 02 02	Vetro	
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	X
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	X



17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	X
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 1708 01	X
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	X
19 12 05	Vetro	X
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, roccia)	

## 2.6 Verifica di conformità

I rifiuti giudicati ammissibili sulla base della caratterizzazione di base sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità attraverso campionamenti e analisi sul rifiuto, con le eccezioni di cui al paragrafo 2.2, per stabilire se possiedono le caratteristiche richieste per l'accettazione nell'impianto di riciclaggio autorizzato.

La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base.

Al fine di individuare i parametri critici nella verifica di conformità il gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base.

La verifica di conformità può essere compiuta anche attraverso campionamenti e analisi effettuate in contraddittorio tra il produttore e il gestore dell'impianto di riciclaggio in fase di caratterizzazione del rifiuto. La documentazione che dimostra l'adozione di tale procedura sarà costituita dal modulo per la caratterizzazione di base (Allegato 5) e il verbale di campionamento rifiuti (Allegato 7) sottoscritti con timbro e firma leggibile sia dal produttore del rifiuto che dal gestore dell'impianto

Il gestore è tenuto a conservare tutti dati relativi al rifiuto accettato per un periodo di cinque anni.

## 2.7 Verifica in loco

Ai fini dell'ammissione, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto sia conforme ai criteri di ammissibilità.

I rifiuti sono ammessi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità.



## ALLEGATO 2

### PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI INERTI NEI RECUPERI AMBIENTALI



## **CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI IN RECUPERI AMBIENTALI IN REGIME DI AUTORIZZAZIONE ORDINARIA (ART. 208 DEL D.LGS. 152/2006 e s.m.i.)**

### ***1.1 Inquadramento normativo***

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti inerti in un recupero ambientale in regime di autorizzazione, si deve fare riferimento a:

1. D.Lgs. 152/2006, Parte IV e s.m.i.;
2. le prescrizioni previste dall'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto rilasciata dall'autorità competente;
3. DM 05/02/98, per gli aspetti operativi non chiariti dal provvedimento di autorizzazione dell'impianto.

### ***1.2 Procedura operativa di accettazione dei rifiuti in recuperi ambientali***

Si è stabilito di seguire come linea di principio la metodologia operativa prevista per l'accettazione dei rifiuti contenuta nel D.M. 27/09/2010.

Tale procedura prevede le seguenti fasi:

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

### ***1.3 Caratterizzazione di base***

Il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in impianto, contenente le informazioni di cui all'Allegato I del D.M. 27/09/2010. Detta caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento in impianto.

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

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

Il gestore è tenuto a conservare i documenti relativi alla caratterizzazione di base per un periodo



di cinque anni.

Un esempio di modulo per la caratterizzazione di base è riportato in Allegato 5.

#### ***1.4 Determinazioni analitiche***

Per quanto riguarda le determinazioni analitiche, in analogia con quanto previsto dall'Art. 8 del D.M. 05/02/98 e s.m.i., si prevede che:

- Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, sia effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi — Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
- Le analisi sui campioni ottenuti siano effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;

*Il produttore* dei rifiuti è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le determinazioni analitiche di seguito indicate, nel caso di rifiuti il cui CER prevede l'esistenza di una voce a specchio. I rifiuti sono ammessi solo dopo aver prodotto per ogni unità locale la caratterizzazione di base corredata dalla determinazioni analitiche:

- Test di cessione in conformità al D.M. 05/02/98, Allegato 3;
- Analisi per l'uso della voce a specchio, per identificare il rifiuto come non pericoloso, in conformità a quanto previsto dal punto 3.4 dell'Allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Analisi per la verifica del rispetto dei limiti previsti per la destinazione d'uso dell'area, derivanti dagli strumenti urbanistici (destinazione di P.R.G.) in essere, secondo quanto previsto dalla Tabella I dell'Allegato 5 alla IV Parte del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



### ***1.5 Verifica di conformità***

I rifiuti giudicati ammissibili sulla base della caratterizzazione di base sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità attraverso campionamenti e analisi sul rifiuto, per stabilire se possiedono le caratteristiche richieste per l'accettazione nel recupero ambientale autorizzato.

La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base.

Al fine di individuare i parametri critici nella verifica di conformità il gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base.

La verifica di conformità può essere compiuta anche attraverso campionamenti e analisi effettuate in contraddittorio tra il produttore e il gestore del recupero ambientale in fase di caratterizzazione del rifiuto. La documentazione che dimostra l'adozione di tale procedura sarà costituita dal modulo per la caratterizzazione di base (Allegato 5) e il verbale di campionamento rifiuti (Allegato 7) sottoscritti con timbro e firma leggibile sia dal produttore del rifiuto che dal gestore dell'impianto

Il gestore è tenuto a conservare tutti dati relativi al rifiuto accettato per un periodo di cinque anni.

### ***1.6 Verifica in loco***

Ai fini dell'ammissione, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto sia conforme ai criteri di ammissibilità.

I rifiuti sono ammessi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità.



## **CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI IN RECUPERI AMBIENTALI IN REGIME DI COMUNICAZIONE DI INIZIO ATTIVITÀ (ARTT. 214-216 DEL D.LGS. 152/2006 e s.m.i.)**

### **2.1 Inquadramento normativo**

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti inerti in un recupero ambientale con rifiuti inerti in regime di comunicazione di inizio attività, si deve fare riferimento a:

1. D.Lgs. 152/2006, Parte IV e s.m.i.;
2. D.M. 05/02/98 e s.m.i.

L'Art. 5 del D.M. 05/02/98 prevede che:

- Le attività di recupero ambientale individuate nell'allegato I consistono nella restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici.
- L'utilizzo dei rifiuti nelle attività di recupero di cui al comma I è sottoposto alle procedure semplificate previste dagli artt. 214-216, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., a condizione che:
  - a) i rifiuti non siano pericolosi;
  - b) sia previsto e disciplinato da apposito progetto approvato dall'autorità competenti, i cui contenuti sono già stati specificati al paragrafo 4.4 delle linee guida;
  - c) sia effettuato nel rispetto delle norme tecniche e delle condizioni specifiche previste dal decreto per la singola tipologia di rifiuto impiegato, nonché nel rispetto del progetto di cui alla lettera b);
  - d) sia compatibile con le caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare;

d-bis) il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito definita dagli strumenti urbanistici in essere.

### **2.2 Procedura operativa di accettazione dei rifiuti in recuperi ambientali**

Si è stabilito di seguire come linea di principio la metodologia operativa prevista per l'accettazione



dei rifiuti contenuta nel D.M. 27/09/2010, integrandola con quanto previsto dal D.M. 05/02/98 e s.m.i.

Tale procedura prevede le seguenti fasi:

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

### **2.3 Caratterizzazione di base**

Il *produttore* dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in impianto, contenente le informazioni di cui all'Allegato I del D.M. 27/09/2010.

Detta caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento in impianto.

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

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta ogni 24 mesi.

Il gestore è tenuto a conservare i documenti relativi alla caratterizzazione di base per un periodo di cinque anni.

Un esempio di modulo per la caratterizzazione di base è riportato in Allegato 5.

### **2.4 Determinazioni analitiche**

L'Art. 8 del D.M. 05/02/98 prevede che:

- Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, sia effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi — Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".
- Le analisi sui campioni ottenuti siano effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- Il campionamento e le analisi siano effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e,



successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

- Il titolare dell'impianto di recupero sia tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni ed alle condizioni di esercizio stabilite dal presente regolamento per la specifica attività svolta.

*Il produttore* dei rifiuti è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le determinazioni analitiche di seguito indicate, nel caso di rifiuti il cui CER prevede l'esistenza di una voce a specchio. I rifiuti sono ammessi solo dopo aver prodotto per ogni unità locale la caratterizzazione di base corredata dalla determinazioni analitiche:

- Test di cessione in conformità al DM. 05/02/98, Allegato 3;
- Analisi per l'uso della voce a specchio, per identificare il rifiuto come non pericoloso, in conformità a quanto previsto dal punto 3.4 dell'Allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Analisi per la verifica del rispetto dei limiti previsti per la destinazione d'uso dell'area, derivanti dagli strumenti urbanistici (destinazione di P.R.G.) in essere, secondo quanto previsto dalla Tabella I dell'Allegato 5 alla IV Parte del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

## **2.5 Verifica di conformità**

I rifiuti giudicati ammissibili sulla base della caratterizzazione di base sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità attraverso campionamenti e analisi sul rifiuto, per stabilire se possiedono le caratteristiche richieste per l'accettazione nel recupero ambientale autorizzato.

La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base.

Al fine di individuare i parametri critici nella verifica di conformità il gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base.

La verifica di conformità può essere compiuta anche attraverso campionamenti e analisi effettuate in contraddittorio tra il produttore e il gestore del recupero ambientale in fase di caratterizzazione del rifiuto. La documentazione che dimostra l'adozione di tale procedura sarà costituita dal modulo per la caratterizzazione di base (Allegato 5) e il verbale di campionamento rifiuti (Allegato



7) sottoscritti con timbro e firma leggibile sia dal produttore del rifiuto che dal gestore dell'impianto

Il gestore è tenuto a conservare tutti dati relativi al rifiuto accettato per un periodo di cinque anni.

### **2.6 Verifica in loco**

Ai fini dell'ammissione, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto sia conforme ai criteri di ammissibilità.

I rifiuti sono ammessi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità.



## ALLEGATO 3

### PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DI RIFIUTI INERTI IN DISCARICA



### **1.1 Inquadramento normativo**

Ai fini della determinazione della corretta procedura per l'accettazione dei rifiuti in discarica occorre considerare i seguenti riferimenti normativi:

1. D.Lgs. 36/2003, articolo 11 "Procedure di ammissione";
2. D.M. 27/09/2010, Artt. 2-3-4.

### **1.2 Procedura operativa di accettazione dei rifiuti in discarica**

Il D.Lgs. 36/2003 stabilisce in linea generale le procedure di ammissione dei rifiuti in discarica. Secondo quanto enunciato:

1. il detentore deve fornire precise indicazioni sulla composizione, sulla capacità di produrre percolato, sul comportamento a lungo termine e sulle caratteristiche generali dei rifiuti da collocare in discarica;
2. in previsione o in occasione del conferimento dei rifiuti ed ai fini dell'ammissione degli stessi in discarica, il detentore deve presentare la documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dal decreto all'articolo 7, comma 5, per la specifica categoria di discarica, nonché dall'art. 2 del D.M. 27/09/2010. Tale documentazione può essere presentata in occasione del primo di una serie determinata di conferimenti a condizione che il tipo e le caratteristiche del rifiuto rimangano invariati anche per tali ulteriori conferimenti e, comunque, almeno una volta l'anno, e deve essere conservata dal gestore.
3. il gestore, dovrà:
  - a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del *Decreto Legislativo n. 152 del 2006* e s.m.i. (o adempimenti SISTRI);
  - b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui allegato B del D.M. n. 145 del 01/04/1998 e s.m.i., ai criteri di ammissibilità previsti dalle presenti Linee Guida;



- c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui al citato D.M. 01/04/1998 e s.m.i.;
- d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190 del *Decreto Legislativo n. 152 del 2006* e s.m.i. (ovvero adempimenti SISTRI);
- e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità con cadenza stabilita dall'autorità competente e comunque con frequenza non superiore ad un anno. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;
- g) comunicare alla regione ed alla provincia territorialmente competenti la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica.

Il D.M. 27/09/2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica", definisce nel dettaglio le operazioni che conducono all'accettazione dei rifiuti in discarica.

Tale procedura prevede le seguenti fasi:

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

### **1.3 Tipologie di rifiuti**

Il D.M. 27/09/2010 stabilisce che possono essere conferiti in discarica per rifiuti inerti i seguenti rifiuti elencati nella Tabella I del citato decreto senza obbligo di effettuare le determinazioni analitiche:



Codice	Descrizione	Restrizioni
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	
10 11 03	Scarti di materiali in fibra a base di vetro **	Solo se privi di leganti organici
15 01 07	Imballaggi in vetro	
17 01 01	Cemento	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 02	Mattoni	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 02 02	Vetro	
17 05 04	Terra e rocce***	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

(\*) 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.

(\*\*) Inclusi gli scarti di produzione del cristallo.

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

Le tipologie di rifiuti che non siano ricomprese nella tabella sopra elencata o che non rispettino quanto prescritto all'articolo 5, comma 2 del D.M. 27/09/2010, o delle quali non sia certa la conformità ai criteri specificati nella definizione di rifiuti inerti di cui all'art. 2, comma 1, lett. e) del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i., ed in tutti i casi in cui si sospetti contaminazione, da un esame visivo o in base all'origine (ad esempio per rifiuti provenienti da demolizione/costruzione di edifici industriali,



sanitari, scavi di terreni di riporto in aree urbanizzate, ecc.), fatto salvo quanto previsto dall'art. 10 del D.M. 27/09/2010, devono essere sottoposte alle seguenti determinazioni analitiche:

- test di cessione, effettuati secondo i criteri di cui all'Allegato 3 del D.M. 27 settembre 2010, al fine di verificare che l'eluato sia conforme alle concentrazioni fissate nella tabella 2 dello stesso decreto;
- analisi concentrazioni contaminanti organici per verificare il rispetto dei limiti della tabella 3 e riportati nell'art. 5 comma 2 del D.M. 27 settembre 2010.

#### ***1.4 Caratterizzazione di base da parte del detentore.***

La norma stabilisce che al fine di determinare l'ammissibilità dei rifiuti in ciascuna categoria di discarica, così come definite dall'art. 4 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i., il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in discarica contenente le informazioni di cui all'Allegato I del D.M. 27/09/2010. Detta caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l'ultimo trattamento effettuato.

La caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza. La caratterizzazione di base è obbligatoria per ciascun tipo di rifiuti ed è effettuata nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell'allegato I del D.M. 27/09/2010.

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

Se le caratteristiche di base di una tipologia di rifiuti, dimostrano che gli stessi soddisfano i criteri di ammissibilità per una categoria di discarica, tali rifiuti sono considerati ammissibili nella corrispondente categoria. La mancata conformità ai criteri comporta l'inammissibilità dei rifiuti a tale categoria.

Al produttore dei rifiuti, o, in caso di non determinabilità del produttore, al gestore ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera o) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i., spetta la responsabilità di garantire che le informazioni fornite per la caratterizzazione sono corrette.



Il gestore è tenuto a conservare i dati richiesti per un periodo di cinque anni.

Un esempio di modulo per la caratterizzazione di base è riportato in Allegato 5.

### **1.5 Determinazioni analitiche**

Ferme restando le determinazioni analitiche già indicate nel paragrafo 1.3, *il produttore* dei rifiuti è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le ulteriori determinazioni analitiche di seguito indicate, nel caso di rifiuti il cui CER prevede l'esistenza di una voce a specchio. I rifiuti sono ammessi solo dopo aver prodotto per ogni unità locale la caratterizzazione di base corredata dalle determinazioni analitiche di seguito specificate:

- Analisi per l'uso della voce a specchio, per identificare il rifiuto come non pericoloso, in conformità a quanto previsto dal punto 3.4 dell'Allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

### **1.6 Verifica di conformità da parte del gestore**

I rifiuti giudicati ammissibili sulla base della caratterizzazione di base di cui all'art. 2 del D.M. 27/09/2010, sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità per stabilire se possiedono le caratteristiche della relativa categoria e se soddisfano i criteri di ammissibilità previsti dal decreto medesimo.

La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in esito alla fase di caratterizzazione con la medesima frequenza prevista dal comma 3 dell'articolo 2 del D.M. 27/09/2010.

Al fine di individuare i parametri critici nella verifica di conformità, il gestore utilizza una o più delle determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti.

La responsabilità del gestore della discarica, per quelle che prendono i rifiuti di cui alla tab. I del D.M. 27 settembre 2010, non si esaurisce al solo controllo del codice CER ma deve verificare la congruità del rifiuto con le caratteristiche/natura del rifiuto stesso.

Il gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.



### ***1.7 Verifiche in loco da parte del gestore***

La norma stabilisce che ai fini dell'ammissione in discarica, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dal D.M.27/09/2010 per la specifica categoria di discarica.

I rifiuti sono ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità e se sono conformi alla descrizione riportata nei documenti di accompagnamento secondo le modalità previste dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i.

Al momento del conferimento dei rifiuti in discarica sono prelevati campioni con cadenza stabilita dall'autorità territorialmente competente e, comunque, con frequenza non superiore a un anno. I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica e tenuti a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi, secondo quanto previsto dall'articolo 11, comma 3, lettera f) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i.



## ALLEGATO 4

### CONFERIMENTO DI RIFIUTI INERTI DA PRIVATI CITTADINI



### ***Conferimento di rifiuti inerti da privati cittadini***

Come stabilito dall'art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il trasporto dei rifiuti effettuato da enti o imprese deve essere accompagnato dal Formulario di identificazione del rifiuto.

Sono chiaramente esclusi da tale obbligo i cittadini.

Il cittadino che intenda smaltire rifiuti inerti provenienti dalla propria abitazione e classificabili come domestici in quanto prodotti in proprio, potrà conferirli ad un centro di raccolta di cui al D.M. 08/04/2008 e s.m.i.

I comuni sprovvisti di centri di raccolta o nei quali i centri siano insufficienti, possono stipulare specifiche convenzioni con impianti di recupero autorizzati presenti nel territorio, affinché ricevano direttamente dai cittadini i rifiuti inerti provenienti dalle utenze domestiche.

In questo caso tali rifiuti potranno essere conferiti dal cittadino direttamente all'impianto di recupero.

Allo scopo di garantirne la tracciabilità e ai fini della tenuta dei registri di carico e scarico da parte del gestore dell'impianto di recupero, dovrà essere adottato il modulo seguente, che verrà compilato in occasione di ogni conferimento di privato cittadino. Tale modulo sostituirà il FIR ai fini della tenuta del Registro di C/S e della redazione del MUD.



**Modulo di Autodichiarazione di conferimento rifiuti**  
effettuato in proprio da privati cittadini

Prot. n..... del .....

Il sottoscritto .....nato a .....

residente in ..... Via.....

C.F.....

Documento Tipo ..... N°..... Rilasciato da.....

DICHIARA

- che i rifiuti inerti in tal modo descritti:

\_\_\_\_\_

che si intende conferire presso l'impianto .....sono di provenienza del proprio domicilio, sito in:

Via \_\_\_\_\_

- di non accompagnare i suddetti rifiuti con il formulario di trasporto in quanto trattasi di conferimento di privato cittadino e non di impresa;
- di utilizzare per il conferimento dei rifiuti un automezzo di sua proprietà o comunque nella propria disponibilità.

Targa automezzo \_\_\_\_\_

- che i rifiuti per quantità superano il limite di assimilabilità ai rifiuti urbani e pertanto non è stato possibile conferirli gratuitamente ai centri di raccolta del servizio pubblico.

Roma, li \_\_\_\_\_

In fede

\_\_\_\_\_

Ai sensi delle disposizioni sancite dalla legge 675/96 sulla tutela della privacy autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai soli fini dell'utilizzo interno per gli adempimenti a carico di ..... previsti dalla legge (Dichiarazione MUD, Registro di carico e scarico rifiuti, ecc).

In fede

\_\_\_\_\_



## ALLEGATO 5

MODULO PER LA CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEL RIFIUTO  
DA COMPILARSI A CARICO DEL PRODUTTORE DEL RIFIUTO



### Caratterizzazione di base del rifiuto e documentazione complementare

Produttore/detentore rifiuto \_\_\_\_\_

CF \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_

Sede Legale in \_\_\_\_\_ PR \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Luogo di produzione del rifiuto (unità locale) \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ mail \_\_\_\_\_

Referente \_\_\_\_\_ cell \_\_\_\_\_

CER /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ (attribuzione del produttore secondo la decisione 2001/118/CE)

Descrizione del rifiuto \_\_\_\_\_

Condizioni che consentono di escludere la pericolosità del rifiuto \_\_\_\_\_

Stato fisico \_\_\_\_\_

Impianto di destinazione del rifiuto \_\_\_\_\_

Processo che ha generato il rifiuto \_\_\_\_\_

Rifiuti generati con continuità?  SI  NO

Se no, descrivere la motivazione \_\_\_\_\_

Caratteristiche organolettiche (odore, consistenza, ecc.) \_\_\_\_\_

Eventuali Allegati (analisi, schede tecniche, ecc) \_\_\_\_\_

Tendenza dei rifiuti a produrre percolato \_\_\_\_\_

Frequenza di conferimento dei rifiuti \_\_\_\_\_

Luogo e data \_\_\_\_\_ Timbro e firma leggibile \_\_\_\_\_



## ALLEGATO 6

### INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI GESTIONE RIFIUTI PER UN INTERVENTO CHE COMPORTI ANCHE MOVIMENTI TERRE



Come previsto al capitolo 2 delle Linee Guida, il proponente dovrà presentare a corredo del progetto per la realizzazione dell'intervento di costruzione/demolizione un piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di scavo/demolizione.

Il suddetto piano dovrà essere presentato in sede di approvazione del progetto stesso e, nel caso contenga anche movimentazione terre, dovrà contenere le sotto elencate indicazioni ed elaborati:

Macrocategorie	Indicazioni	Contenuti
<b>Atti, e soggetti interessati</b>	<b>Richiedente</b>	Generalità, domicilio e dati fiscali del richiedente
	<b>Ditta/e esecutrice/i dei lavori</b>	Nominativo/i con generalità, domicilio e dati fiscali (qualora non individuata all'atto della richiesta, allegare dichiarazione che verrà comunicata prima dell'inizio dei lavori)
	<b>Ditta/e incaricata/e del trasporto dei rifiuti da costruzione e demolizione</b>	Nominativo/i con generalità, domicilio e dati fiscali (qualora non individuata all'atto della richiesta, allegare dichiarazione che verrà comunicata prima dell'inizio dei lavori)
<b>Caratteristiche generali del sito</b>	<b>Ubicazione del sito su cartografia catastale</b>	Indicare Foglio/i e Particella/e (Allegare Planimetria Catastale)
	<b>Utilizzazione pregressa del sito</b>	Definire l'utilizzo pregresso del sito in riferimento ai potenziali inquinanti
<b>Terre e rocce da scavo</b>	<b>Caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche del sito</b>	Informazioni estraibili dalla relazione geologica
	<b>Stratigrafia del terreno interessato dallo scavo con particolare riferimento allo strato superficiale e agli eventuali riporti</b>	Informazioni estraibili dalla relazione geologica
	<b>Composizione dello strato superficiale e degli eventuali riporti con eventuale dichiarazione dell'assenza di rifiuti o di livelli inquinati</b>	Descrizione della composizione macroscopica dello strato superficiale, con eventuale dichiarazione dell'assenza di rifiuti o di eventuali livelli inquinati
	<b>Siti o infrastrutture potenzialmente inquinanti situate nell'area di intervento</b>	Dichiarazione che nell'area non sono presenti zone interessate da serbatoi o cisterne interrato, sia dismesse che rimosse che in uso, che contengono o hanno contenuto idrocarburi o sostanze pericolose, oppure interessate da interventi di bonifica, oppure interessate da aste fluviali o canali su cui sono presenti fonti di contaminazione (scarichi di acque reflue industriali e/o urbane), oppure vi sia il sospetto della presenza di fonti di inquinamento diffuse. In caso contrario descrivere le modalità di campionamento dei terreni potenzialmente contaminati ed allegare i certificati di analisi. Nel caso i risultati delle analisi evidenziassero valori superiori a quelli previsti dalla tabella di cui all'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le terre dovranno essere smaltite in conformità alla normativa vigente in materia di rifiuti e non potranno essere destinate ad operazioni di recupero.
	<b>Descrizione dell'intervento che prevede la produzione di terre e rocce da scavo</b>	Descrizione dell'intervento (scavo realizzato per la realizzazione di fondazioni, passaggio mezzi, livellamento ecc.)



	<b>Modalità e tecnologie usate per lo scavo/estrazione del materiale ed eventuali altre lavorazioni</b>	Descrizione dei macchinari che verranno utilizzati per la realizzazione dello scavo
<b>Inerti da costruzione e demolizione</b>	<b>Descrizione dell'intervento che prevede la produzione di rifiuti inerti in forma compatta (inerti da costruzione e demolizione)</b>	Descrizione dell'intervento (Demolizione di un fabbricato ai fini della realizzazione di una nuova costruzione, demolizione in senso schietto ecc.)
	<b>Descrizione delle modalità e delle tecniche con le quali si procede all'esecuzione delle attività di demolizione</b>	Descrizione delle attività di demolizione (Demolizione selettiva e demolizione non controllata). Si mette in evidenza come la tecnica della demolizione selettiva sia in grado di garantire il recupero della massima quantità possibile di rifiuti.
<b>Cantierizzazione (stoccaggio, tempi, flussi e trasporto)</b>	<b>Cautele da adottare in fase di scavo/demolizione e stoccaggio provvisorio</b>	Descrizione delle cautele da adottare al fine di evitare miscele e contaminazioni durante le fasi di scavo/demolizione e stoccaggio (es.: il cantiere verrà adeguatamente recintato e l'area di stoccaggio verrà opportunamente confinata per impedire eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato. Intorno ai cumuli verrà realizzato un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge. Le fasi di scavo/demolizione verranno opportunamente monitorate al fine di evitare sversamenti accidentali da parte dei mezzi d'opera impiegati).
	<b>Tempi d'intervento e gestione dei flussi</b>	Es.: <i>Tempi d'intervento</i> : le lavorazioni legate alla produzione di materiale sono stimate in _____ gg lavorativi. <i>Flussi</i> : Il materiale sarà movimentato all'interno/ esterno dell'area di cantiere, è prevista la movimentazione di _____ camion nell'arco di una giornata lavorativa di _____ ore.
	<b>Metri cubi prodotti in totale e al giorno</b>	Si prevede una produzione complessiva pari a _____ mc di terre/inerti. La produzione giornaliera è stimata in circa _____ mc/giorno
	<b>Modalità e tempi di stoccaggio/deposito temporaneo</b>	Descrizione delle modalità e dei tempi di stoccaggio temporaneo ai sensi dell'art. 183 del Dlgs. 152/06 e s.m.i.
	<b>Procedure di trasporto e rintracciabilità</b>	indicare le procedure di trasporto di legge
<b>Destinazione finale</b>	<b>Destinazione finale dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione</b>	Indicare la destinazione finale dei rifiuti inerti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione (Riciclo, Recupero ambientale, Discarica)
	<b>Titolare dell'autorizzazione del sito di destinazione</b>	Se soggetto privato indicare generalità, domicilio e dati fiscali del destinatario
	<b>Ubicazione del sito di destinazione finale su cartografia catastale ove già individuato</b>	Indicare Foglio/i e Particella/e (Allegare Planimetria Catastale)



## ALLEGATO 7

### MODELLO DI VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI



## VERBALE DI CAMPIONAMENTO

**Progetto:**

**Autorizzazione**

**Ditta esecutrice:**

**Riferimento Sig.**

**Telefono**

**Descrizione cantiere:**

**Ubicazione cantiere:**

**Località**

**Comune**

**Stima del volume totale rifiuti:**

**Numero campioni prelevati:**

**rappresentativi di**

**mc:**

**Modalità di campionamento:**

da cumulo

saggio di scavo

sondaggio geognostico

altro .....

**Prelevati da:**

**In data:**

**Alle ore :**

**Contenitore:**

**Analisi da effettuare ai sensi del:**

All. 5 parte IV D.Lgs 152/2006 e s.m.i.  All. 3 del D.M. 5/2/1998

DM. 27/09/2010

**Codice CER attribuito dal produttore:**

**Consegnato al laboratorio:**

**In data:**

**Alle ore :**

**Allegati:**

ubicazione cartografica dei punti di campionamento

**Note:**

**Il Tecnico iscritto all'albo professionale (timbro e firma)**