







SETTORE S5 - OPERE PUBBLICHE E MANUTENZIONE DELLA CITTÀ UFFICIO MOBILITÀ-VIABILITÀ

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU Missione M5 - Componente C2 -Investimento 2.1 Misura investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

Progetto n. 53/22 INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS): REALIZZAZIONE ISOLA VIA COLOMBO PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CUP: C99J21019310005

IMPORTO COMPLESSIVO 1.600.000,00 €

progettista

Arch. Filena M. Di Tommaso firmato digitalmente

responsabile unico del procedimento

Geom. Franco Zona

gruppo di lavoro

Arch. Alvaro Casanovas Leal Geom. Antonio Ghedini Arch. Elisabetta Pettazzoni Arch. Aurora Toma Arch. Carlotta Trippa

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

R9

REL PGR

REV. 1 SCALA REV. 2 DATA 31/05/2023

09/05/2023

RELAZIONE PIANO GESTIONE DEI RIFIUTI

Indice

- 1. Premessa_ Riferimenti normativi
- 2. Stima dei rifiuti prodotti: tipologie di rifiuti
 - 2.1 DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE
 - 2.2 OPERE STRADALI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'ISOLA VIA COLOMBO
 - 2.3 FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO
 - 2.4 MATERIALI DI RISULTA DALLE DEMOLIZIONI
- 3. Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili
 - 3.1 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI
 - 3.2 DEPOSITO TEMPORANEO
 - 3.3 REGISTRO DI SCARICO
 - 3.4 TRASPORTO
 - 3.5 DISCARICHE
- 4. Prescrizioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera

Allegati parte IV Rifiuti - D.Lgs 152/2006

1. Premessa

La presente relazione si inserisce nell'ambito delle attività di progettazione definitiva-esecutiva per i lavori di rigenerazione urbana del progetto denominato Isola Via Colombo, finanziato con PNRR - M5 - C2 - Inv 2.1, al fine di descrivere le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle terre da roccia e scavo e dei materiali di risulta derivanti dalle demolizioni di parti stradali esistenti individuando:

- Le diverse tipologie dei rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- La definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
- Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito si elencano i riferimenti normativi da tenere in considerazione per la redazione del piano rifiuti.

D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "norme in materia ambientale";

D.M. ambiente 10 agosto 2012, n. 161 "regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";

Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, recante "disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto fare");

D.L. n. 133 del 12 settembre 2014 convertito in Legge n. 164 dell'11 novembre 2014;

DPR n. 120 del 13 giugno 2017 Regolamento ai sensi dell'art. 8 D.L. n. 133 del 12 settembre 2014.

2.Stima dei rifiuti prodotti: tipologie di rifiuti

2.1 DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE:

Generalità

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...)

Alla prima categoria appartengo tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di demolizione delle opere previste in progetto; a tal proposito la definizione qualitativa (previsione dell'attribuzione dei CER) delle tipologie producibili, nonché la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è stata ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto.

Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente piano non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, ma, non dimeno, fissa dei principi da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volti a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

In generale, i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alla normativa vigente ed il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con automezzi a ciò autorizzati.

Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – escluso il materiale escavato aventi codici CER 17 03 02 (fresatura asfalto) CER 170101 (resti di demolizioni) CER 170904 (rifiuti misti)

Il materiale in questione è derivante dalle attività di demolizione e rimozione previste in progetto. In generale le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite, da parte dell'impresa esecutrice, in maniera quanto più selettiva, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.

Come già espresso, nel presente piano non si procede ad una simulazione quali quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie rispetto alle quali l'appaltatore delle opere dovrà attenersi al fine di individuare le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine:

- svolgere molteplici funzioni con un materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;

- nei limiti tecnico-economici, utilizzare materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell'opera;
- scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e creano residui e rifiuti di imballo;
- evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli, che aumentano il potenziale per rifiuti di cantiere.

2.2 OPERE STRADALI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'ISOLA VIA COLOMBO

Con il fine di adeguare le pavimentazioni relative ai percorsi pedonali, migliorarne la fruibilità da parte delle persone, dei cicli e la mobilità della zona relativa all'isola Via Colombo è previsto:

- il disfacimento delle diverse pavimentazioni presenti in Via Bollitora, Via Leopardi, Via Colombo/Via Lenin e Via Usodimare/Via Cattani
- una scarifica e demolizione parziale delle zone della carreggiata esistente di Via Marco Polo e Via Doria.

Durante la rimozione delle diverse pavimentazioni quindi si prevede vengano prodotti i seguenti materiali di risulta:

- Resti di asfalto
- Fresatura asfalto della pavimentazione stradale
- Resti da altri tipi di demolizione
- Resti da demolizione e rimozione dei cigli stradali in porfido
- Demolizione e rimozione dei cigli stradali in cls
- Demolizione e rimozione delle pavimentazioni in lastre di pietra marciapiedi
- Demolizione e rimozione di massicciata stradale
- Rimozione di caditoie stradali con relativi pozzetti in cls interrati

Le misure dei quantitativi di residui sono deducibili dal computo metrico con elenco delle lavorazioni e misure, dalle tavole grafiche esecutive dei comparativi.

L'attribuzione del codice EER è di competenza del produttore del rifiuto pertanto quelli indicati sono puramente indicativi desunti dal processo produttivo che li ha generati e dalla tipologia del Materiale. Pertanto i EER riportati nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e sono stati desunti sulla base del processo produttivo che li ha generati e dalla tipologia del materiale del quale sono costituiti.

2.3 FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Il rifiuto deriva dalla fresatura della pavimentazione stradale:

- Rimozione asfalto su tratti di via Doria;
- Rimozione asfalto su tratti di via Marco Polo .

Complessivamente la produzione di rifiuto che dovrà essere sottoposto alle seguenti analisi:

- Classificazione come rifiuto per verificare le eventuali caratteristiche di pericolosità;
- Qualora il rifiuto risultasse classificabile come non pericoloso test di cessione per il recupero ai sensi del DM 5/2/98 e ss.mm.ii.;
- Qualora il rifiuto risultasse classificabile come pericoloso test di cessione per l'ammissibilità in discarica ai sensi del D.lgs 36/2003 e ss.mm.ii.

Eventuali ulteriori analisi diverse da quelle sopra elencate legati esclusivamente alla scelta degli impianti di destinazione del rifiuto saranno completamente a carico dell'Impresa esecutrice. Al rifiuto potrà essere attribuito il seguente EER: 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 e dovrà essere conferito ad impianti di recupero presumibilmente con codice R5, R12 o R13.

Nel caso dalle analisi chimiche il rifiuto risultasse essere classificabile come pericoloso gli verrà attribuito il EER 17 03 01 Miscele bituminose contenenti catrame di carbone.

Le misure dei quantitativi di residui sono deducibili dal computo metrico con elenco delle lavorazioni e misure, dalle tavole grafiche esecutive dei comparativi.

2.4 MATERIALI DI RISULTA DALLE DEMOLIZIONI

Il rifiuto deriva dalla demolizione delle seguenti lavorazioni:

- Demolizione e rimozione dei cigli stradali in porfido;
- Demolizione e rimozione dei cigli stradali in cls;
- Demolizione e rimozione delle pavimentazioni in lastre di pietra;
- Demolizione e rimozione di pavimentazioni in masselli autobloccanti;
- Demolizione e rimozione di pavimentazioni in cubetti di porfido;
- Demolizione e rimozione di massicciata stradale;
- Rimozione di caditoie stradali con relativi pozzetti in cls interrati;

Complessivamente la produzione di rifiuto (il cui quantitativo esatto deve essere desunto durante le lavorazioni di cantiere e stimato attraverso le tavole di progetto definitivo-esecutivo e computo metrico con elenco lavorazioni e misure) che dovrà essere sottoposto alle seguenti analisi:

- Classificazione come rifiuto per verificare le eventuali caratteristiche di pericolosità;
- Qualora il rifiuto risultasse classificabile come non pericoloso test di cessione per il recupero ai sensi del DM 5/2/98 e ss.mm.ii.;
- Qualora il rifiuto risultasse classificabile come pericoloso test di cessione per l'ammissibilità in discarica ai sensi del D.lgs 36/2003 e ss.mm.ii.

Eventuali ulteriori analisi diverse da quelle sopra elencate legati esclusivamente alla scelta degli impianti di destinazione del rifiuto saranno completamente a carico dell'Impresa esecutrice. Al rifiuto potrà essere attribuito il seguente EER:

17 04 09 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17.09.01*, 17.09.02*, 17.09.03*

e dovrà essere conferito ad impianti di recupero con codice R5, R12 o R13.

In alternativa, qualora il rifiuto fosse caratterizzato esclusivamente da resti di demolizione di strutture in cemento, gli potrà essere attribuito il seguente EER:

17 01 01 cemento

e dovrà essere conferito ad impianti di recupero con codice R5, R12 o R13.

In questo caso non sarà necessario eseguire l'analisi di classificazione come rifiuto.

3. Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo ambientale, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso, pertanto in capo all'esecutore materiale dell'operazione da cui si genera il rifiuto (appaltatore e/o subappaltatore).

A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dalla propria attività di cantiere, opera in completa autonomia decisionale e gestionale, comunque nel rispetto di quanto previsto nella presente relazione.

Ove si presentano attribuzioni di attività in sub-appalto, il produttore viene identificato nel soggetto sub-appaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza (le operazioni di vigilanza vengono dettate nei paragrafi successivi).

- 1. Le attività di gestione dei rifiuti, pertanto, sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:
- 2. Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- 3. Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero / smaltimento;

Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante:

- Verifica l'iscrizione all'albo del trasportatore;
- Verifica dell'autorizzazione del gestore dell'impianto a cui il rifiuto è conferito;
- Tenuta del Registro di C/S (ove necessario), emissione del FIR e verificata del ritorno della quarta copia..

3.1 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE), come di seguito riportato:

- 1) Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi.
- 2) Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13,14 e 15 per identificare il codice corretto.
- 3) Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto1.

Per rapidità di riscontro si riporta un elenco – ancorché non esaustivo - di probabili rifiuti prodotti dalle attività di cantieri:

elenco codice CER 17.e CER 15.

CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01		cemento
17 01 02		mattoni
17 01 03	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	mattonelle e ceramiche
17 01 06*		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenent sostanze pericolose
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	7	vetro
17 02 03	legno, vetro e plastica	plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	miscele bituminose,	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02	catrame di carbone e	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*	prodotti contenenti catrame	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01		rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 03		piombo
17 04 04		zinco
17 04 05	metalli (incluse le loro	ferro e acciaio
17 04 06	leghe)	stagno
17 04 07		metalli misti
17 04 09*		rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*		cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
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 (compreso il terreno	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*	proveniente da siti	fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose
17 05 06	contaminati), rocce e	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*	fanghi di dragaggio	pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose
17 05 08	A SECONDARY	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*	materiali isolanti e	materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03*	materiali isolanti e materiali da costruzione	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04	materiali da costruzione	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

	contenenti amianto	**************************************
17 06 05*	contenenti amianto	materiali da costruizione contenenti amianto
17 08 01*	hase di gesso	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da 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 misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*	altri rifiuti dell'attività di	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro conteneti PCB, condensatori conteneti PCB)
17 09 03*	costruzione e demolizione	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) 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

CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
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 (compresi i	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	rifiuti urbani di	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggio oggetto di	imballaggi in vetro
15 01 09	raccolta differenziata)	imballaggi in materia tessile
15 01 10*	2000	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	assorbenti, materiali	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	filtranti, stracci e indumenti protettivi	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

Il rifiuto dovrà inoltre, in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del D.lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.)

3.2 DEPOSITO TEMPORANEO

In generale, l'attività di "stoccaggio" dei rifiuti ai fini della norma vigente si distingue in:

- 1) deposito preliminare: operazione di smaltimento definita al punto D15 dell'Allegato D alla Parte Quarta del Codice Ambientale che necessita di apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;
- 2) deposito temporaneo (vedi oltre)
- 3) messa in riserva: operazione di recupero definita al punto R13 dell'Allegato C alla Parte Quarta del Codice Ambientale che necessita di comunicazione all'Autorità Competente nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.

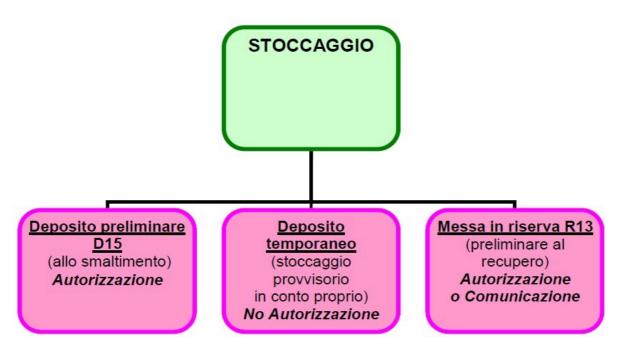


Figura 2 – Tipologie di deposito previste dal D.Lgs. 152/06 e ss.ii.mm.

I rifiuti in questione sono prodotti nella sola area di cantiere. In attesa di essere portato alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'artico 183, comma 1 lettera bb).

Nel cantiere dell'Isola Via Colombo è stata identificata l'area di Via Bollitora come zona di deposito temporaneo materiali di rifiuto prima dello smaltimento da parte della ditta appaltatrice.

Il deposito temporaneo dovrà rispettare le sequenti caratteristiche:

RIFIUTI NON	PERICOLOSI	RIFIUTI PERICOLOSI			
Rifiuti tenuti distinti per		Rifiuti tenuti distinti per tipologia			
Rispetto delle buone pras	ssi in materia di deposito	Rispetto delle norme tecni	che in materia di deposito		
Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del	Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del	Con cadenza <i>bimestrale</i> indipendentemente dalle quantità in deposito		
produttore	Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.	produttore	Al superamento dei 10 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.		
		Rispetto delle norme sull' pericolose	etichettatura delle sostanze		
		Rispetto sulle norme tecniche sul deposito dei componenti pericolosi contenuti nei rifiuti			

Tabella di sintesi di gestione dei depositi temporanei

In generale è opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici.

In generale è fondamentale provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs. 152/06).

3.3 REGISTRO DI SCARICO

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purché non pericolosi - sono esentati dalla registrazione; questo si desume dal combinato disposto di tre articoli del Codice Ambientale: Art. 190 comma 1, Articolo 189 comma 3, articolo 184 comma 3.

I codici 17.XX.XX non pericolosi possono non essere registrati. Il modello di registro è attualmente quello individuato dal DM 1/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

3.4 TRASPORTO

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione – all'impianto di smaltimento.

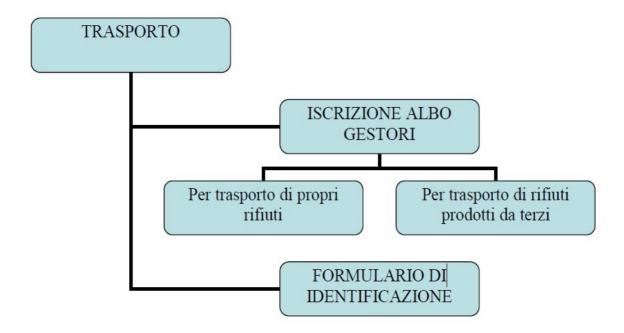


Figura 3 – Gestione delle attività di trasporto dei rifiuti di cantiere

Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

- compilare un formulario di trasporto
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti

- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

Si analizzano di seguito i tre adempimenti.

Formulario di trasporto: i rifiuti devono essere sempre accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore del rifiuto ed accuratamente compilato in ogni sua parte. Il modello di formulario da utilizzare è quello del DM 145/1998. Il formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le CCIAA prima dell'utilizzo: la vidimazione è gratuita. L'unità di misura da utilizzare è – a scelta del produttore – chilogrammi, litri oppure metri cubi, ton. Se il rifiuto dovrà essere pesato nel luogo di destinazione, nel formulario dovrà essere riportato un peso stimato e dovrà essere barrata la casella "peso da verificarsi a destino".

Autorizzazione del trasportatore: La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato.

Qualora il produttore del rifiuto affidi il trasporto ad una azienda è tenuto a verificare che:

- L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al trasporto di rifiuti rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa.
- Il codice CER del rifiuto sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.
- Il mezzo che esegue il trasporto sia presente nell'elenco di quelli autorizzati.

Qualora il produttore del rifiuto provveda in proprio al trasporto è tenuto a:

- Richiedere apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui a sede l'impresa.
- Tenere copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto.
- Emettere formulario di trasporto che accompagni il rifiuto. Il produttore figurerà nel formulario anche come trasportatore.

Autorizzazione dell'impianto di destinazione: nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto. Riservandoci di ritornare su tale scelta, preme sottolineare che il produttore è tenuto a verificare che:

- L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti.
- Il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

3.5 DISCARICHE

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta.

La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio a spese del produttore. I criteri di ammissibilità – nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini –sono individuati dalla Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio

1984. Tali criteri saranno sostituiti a partire dal 01/01/2008 da quelli individuati dal DM 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica" e ss.ii.mm..

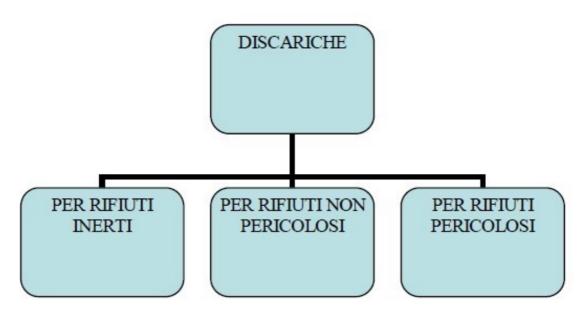


Figura 4 – Classificazione semplificata delle tipologie di discarica

Le analisi devono essere effettuate almeno una volta all'anno. Se i rifiuti hanno caratteristiche costanti nel tempo è sufficiente un'analisi all'anno. Se invece cambia il ciclo produttivo da cui si origina il rifiuto occorre rifare l'analisi.

Nell'attività edile in particolare la periodicità delle indagini può a volte essere superiore all'anno: infatti, la scelta se procedere o meno all'analisi di un rifiuto dipende da diversi fattori quali la tipologia di materiale, il contesto, la storia precedente del manufatto demolito, etc. Per fare alcuni esempi, si potranno effettuare analisi per materiale da demolizione in cui sia sospetta o certa la presenza di amianto oppure per materiale proveniente da manufatti stradali in cui si sospetti la presenza di catrame, cioè in generale se si vuole verificare la pericolosità o meno dei rifiuto.

4. Prescrizioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

Le presenti indicazioni sono rivolte principalmente alla figura del Coordinatore della Gestione Ambienta di cantiere (CGAc).

Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicarne l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- Riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destino finale.

Nello specifico le indicazioni di seguito riportate dovranno essere messe in atto da parte di tutti i soggetti interessati nelle attività di cantiere sotto il coordinamento del CGAC.

Informazioni generali:

Il Coordinatore della gestione ambientale di cantiere è individuato nella figura dell'impresa appaltatrice, la quale, tra le atre cose, deve:

- coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso.

Misure di riduzione quantitative:

Il CGAc deve provvedere alla riduzione della produzione di rifiuti in loco durante la costruzione, prendendo specifici accordi di collaborazione con i fornitori dei materiali per la minimizzazione del packaging e/o del ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce solo nel momento di utilizzo della stessa (just-in-time). Specificare chi ha il compito di coordinamento, se diverso dalla figura del coordinatore gestione ambientale (il quale comunque svolge la funzione di vigilanza).

Misure di raccolta e di comunicazione ed educazione:

Il CGAc deve illustrare le misure da adottare in cantiere individuando i soggetti incaricati (il chi fa cosa).

Di seguito si riporta un elenco non esaustivo delle attività da attuare:

Designare una zona all'interno del cantiere ove collocare cassoni/container per la raccolta differenziata. Su ogni cassone/container o zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il tipo di materiale presente sarà buona norma apporre a lato del codice CER il nome del materiale nelle lingue più appropriate e la relativa rappresentazione grafica; L'area stabilita per la collocazione dei container è la zona di Via Bollitora

- Valutare sulla base degli spazi disponibili, la possibilità di attuare in turnover dei cassoni/containers o delle aree predisposte. Tali procedure deve essere pianificata sulla base dei reali spazi e delle operazioni di cantiere definite dal crono programma, da parte del Coordinatore gestione ambientale il quale svolgerà anche la funzione di ispettore sistematico del rispetto della pianificazione prevista.
- Fare in modo che i rifiuti non pericolosi siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi.
- Allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali.
- Predisporre contenitori scarrabili di adeguate dimensioni situati nelle varie aree di lavoro, ben segnalati, provvedendo ogni qualvolta necessario al deposito temporaneo degli stessi nelle aree di cui al punto precedente.
- Fornire agli operatori i dispositivi per l'etichettatura dei cassoni/container o dei luoghi di stoccaggio.
- Designare una specifica "zona pranzo" in loco e proibire di mangiare altrove all'interno del cantiere.
- Realizzare incontri a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto prima dell'inizio della costruzione, sulle indicazioni e le modalità di applicazioni del presente piano di gestione. Le modalità di formazione dovranno essere specifiche alla tipologia di attività di cantiere del singolo soggetto esecutore.
- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

4. Prescrizioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere dovrà essere confermata dalla figura del Coordinatore della gestione ambientale di cantiere sulla base delle tavole della sicurezza allegati al progetto definitivo-esecutivo e nel rispetto dei seguenti criteri:

- La superficie dedicata al deposito temporaneo deve, in via preferenziale, essere individuata in un'area di impianto già adibita a piazzale, allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli; altrimenti, se non si individuano aree esistenti, il coordinatore dovrà provvedere alla sistemazione dell'area mettendo in atto opportuni sistemi per garantire una separazione fisica del piano di appoggio delle aree di deposito dai suoli interessati;
- le aree di deposito devono risultare poste planimetricamente in zone tali da minimizzare: i percorsi dei mezzi interni al cantiere dalle aree di lavorazioni al deposito stesso; il percorso dei mezzi trasportatori a destino finale per le operazioni di carico, cercando di evitare interferenze dello stesso con le attività di cantiere;

L'area di deposito, indipendentemente dalla sua localizzazione dovrà:

- essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dalla aree esterne, quali cordoli di contenimento e pendenze del fondo appropriato, volte al contenimento di eventuali acque di percolazione. Le acque di percolazioni eventualmente prodotte dovranno essere inviate alla rete di drenaggio delle acque meteoriche dilavanti prevista in progetto;

- essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER. Le dimensioni dei singoli comparti devono essere determinate sulla base delle stime dei quantitativi di CER producibili e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo;
- ove si prevede lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori (cassoni, containers, bidoni, ecc...), si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante selezionato in funzione della tipologia di materiale stoccato e del grado di contaminazione dello stesso.

Il Coordinatore della gestione ambientale di cantiere provvederà a coordinare le operazioni di carico e scarico del deposito temporaneo nel rispetto delle prescrizioni poste dall'articolo 183, comma 1 lettera bb), provvedendo alla registrazione delle stesse secondo quanto indicato nelle norme del presente piano.

Inoltre il CGAc provvederà alla funzione di direzione e coordinamento delle attività di movimentazione dei rifiuti volta ad individuare ed applicare tecniche operative generanti il minor impatto ambientale sulle matrici Aria, Acqua, Suolo, Rumore in relazione ad ogni singola tipologia di rifiuto ed allo stato in cui si presenta (solido, polverulento, ecc...).

Tabelle di sintesi

Di seguito si riportano esempi non esaustivi per l'impostazione da parte del CGAc dei documenti esecutivi per la gestione dei rifiuti in cantiere nell'Isola Via Colombo durante il cantiere:

Tabella per la gestione dei rifiuti di cantiere

Materiale	Quantità [ton/mc/litri]	Metodo di smaltimento [discarica]	Nome Destinatario	Procedura di gestione/Codice CER	Note
Cemento				Tenere separato nelle aree disegnate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale 17.01.01	
Ferro e acciaio				Tenere separato nelle aree disegnate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale 17.04.05	
Metalli misti				Tenere separato nelle aree disegnate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale. 17.04.07	
Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10				Tenere separato nelle aree disegnate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale.	
Rifiuti misti dell'attività di demolizione				Tenere separato nelle aree designate in loco, protetta dalle azioni atmosferiche, provvedendo a separa con strato impermeabile il cumulo dallo strato di base di appoggio. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale.	Ridurre la produzione (demolizione selettiva).
Terreno di scavo	-		•	Tenere separato nelle aree disegnate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento	

Esempio di Registro e monitoraggio deposito temporaneo

				Gestione	deposito tempora	neo				
dentificazione cant	tiere:	•								
N. Operazione di carico	Data	Produttore	CER	Descrizione	Quantità	Attività di smaltimento prevista	Settore area di deposito	Metodo di stoccaggio	n. operazione di scarico	Data di scarico
		90			[kg/ton/litri/mc]	[R/D]		20 140		
								***	100	
					q)					
						•				-
						<u> </u>				
					4.				Ja Sa	
					•	•				
						·				
					45	<u> </u>				
	-		-							

Esempio di Registro scarico rifiuti a destino finale

Gestione destinazione finale dei rifiuti prodotti											
dentificazione cantiere:											
Data	trasporta tore	Destinatario	Attività di smaltimento	Formulario o bolla	Codic e CER	Descrizione	Quantit à	Quantità totale a trattamento	Quarta copia FIR	Certificato di avvenuto smaltimento	Note
							[kg/ton/l itri/mc]		S/N	S/N	
	•										
		500			A 110						
		Data trasporta	trasporta Destinatario	ione cantiere: Data trasporta Destinatario Attività di	ione cantiere: Data trasporta Destinatario Attività di Formulario	ione cantiere: Data trasporta Datisatoria Attività di Formulario Codic	ione cantiere: Data trasporta Datientario Attività di Formulario Codic Danisiano	Data trasporta de la composición del composición de la composición del composición de la composición d	Data trasporta tore Destinatario Attività di smaltimento o bolla e CER Descrizione Quantità totale a trattamento [kg/ton/]	Data trasporta tore Destinatario amaltimento o bolla CODIC Descrizione Quantita totale a trattamento FiR	Data trasporta tore Destinatario Smaltimento o bolla e CER Descrizione Quantità totale a trattamento Fire (kg/ton/)

Lista di monitoraggio della gestione dei rifiuti di cantiere

Operazione di recupero/ricicl	aggio	
Misura	Chi	Dove
Segliere contenitore (bidone/cassone/container)		
Scegliere metodo di raccolta/Codice CER	40	
Ordinare i contenitori - sovrintendere alla consegna		
Collocare il contenitore/predisporre l'area di deposito	***	
Smistare o trattare (indicare materiale)		
Programmare la raccolta/scarico dei materiali	40	
Proteggere i materiali dalla contaminazione	100	
Documentare la raccolta/scarico dei materiali		

Valutazione						
Misura	Chi	Dove	Completato			
Compilare la tabella di sintesi dei rifiuti prodotti per CER						
Eseguire un controllo completo dei rifiuti	92	501	X0			
Eseguire una valutazione intermedia	•		•			
Eseguire mensilmente il monitoraggio dei costi e dei materiali	500	18	Nå:			
Eseguire la valutazione finale	100	200	-			

Comunicazione						
Misura	Chi	Dove	Completato			
Compilare la tabella di sintesi dei rifiuti prodotti per CER			200			
Eseguire un controllo completo dei rifiuti						
Eseguire una valutazione intermedia	•	•	•			
Eseguire mensilmente il monitoraggio dei consti e dei materiali						
Eseguire la valutazione finale						

Tabella di sintesi finale

Tabelle di sintesi										
Nome cantiere: Data di aggiomamento:										
CER	Descrizione	Quantità	Quantità a riutilizzo	Quantità a smaltimento	% riutilizzo	%smaltimento				
		[kg/ton/litri/mc]	[kg/ton/litri/mc]	[kg/ton/litri/mc]						
				:						
_	4	•	-							
				:	•					
	•		*							
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
Quant	ità Totale di rifiuti	prodotti		kg/ton/litri/mc]	Percent	uali sul totale [%]				
	ità Totale di rifiuti									
Quant	ità Totale di rifiuti	a smaltimento	20		122					

Entro 15 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà fornire al DL l'elenco degli impianti presso cui intende conferire i rifiuti; dovrà inoltre essere garantita la tracciabilità dei rifiuti nelle movimentazioni successive, fino alla destinazione finale, con la consegna di copia delle quarte copie dei FIR accettati alla destinazione finale, costituendo tale consegna condizione necessaria per la contabilizzazione del conferimento dei rifiuti.

Il DL salva la facoltà di richiedere integrazione della documentazione con sospensione dei termini, comunicherà l'accettazione o meno degli impianti proposti (con motivazione dell'eventuale rigetto) entro i successivi 30 giorni, con facoltà di effettuare audit presso gli impianti, di cui l'Appaltatore dovrà garantire l'effettuazione, costituendo l'impossibilità di effettuare l'audit da parte del DL motivo di rigetto dell'impianto proposto.

Entro 15 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore fornirà al DL anche l'elenco dei trasportatori e dei mezzi che intende impiegare per il trasporto. Il DL si pronuncerà nei successivi 20 giorni, fatta salva la facoltà di richiedere integrazione documentali, con sospensione dei termini temporali.

L'elenco degli impianti di destinazione, dei trasportatori e dei mezzi di trasporto potrà essere integrato in corso d'opera, con l'obbligo dell'Appaltatore di fornire tutta la documentazione relativa ai nuovi impianti/soggetti/mezzi almeno 10 giorni prima del loro previsto impiego, fermo restando che gli impianti di conferimento devono essere oggetto di espressa approvazione da parte del DL, che dispone di un termine di 10 giorni per esprimersi, salvo richieste di integrazioni di documentazioni, che sospendono i termini.

Nel caso che l'impianto di conferimento non sia in territorio nazionale, l'Appaltatore provvederà a fornire al DL anche tutta la documentazione che dimostri la legittimità del conferimento, ai sensi del Regolamento CE 1013/06 e delle disposizioni applicative nazionali, nei medesimi termini temporali di cui al precedente capoverso.

Anche dopo l'approvazione degli impianti di destinazione, dei trasportatori e dei mezzi di trasporto, l'Appaltatore è tenuto ad informare immediatamente il DL di qualsiasi evento che possa incidere sulle autorizzazioni di impianti, trasportatori o mezzi, oppure sulla loro rispondenza alle previsioni di Capitolato o di altri documenti di contratto.

Anche dopo l'approvazione degli impianti di destinazione, dei trasportatori e dei mezzi di trasporto, l'Appaltatore è tenuto ad informare immediatamente il DL di qualsiasi evento che possa incidere sulle autorizzazioni di impianti, trasportatori o mezzi, oppure sulla loro rispondenza alle previsioni di Capitolato o di altri documenti di contratto.

Il deposito temporaneo dei rifiuti dovrà essere effettuato nel rispetto, oltre che delle previsioni normative, delle seguenti prescrizioni:

- a) il deposito temporaneo dovrà avvenire entro le aree destinate ai rifiuti appositamente predisposte come indicate all'interno del Piano Ambientale di Cantierizzazione predisposto dell'Impresa esecutrice;
- b) entro l'area di deposito temporaneo, devono essere depositati in zone separate rifiuti con diverso CER oppure destinati a diverse destinazioni.

I rifiuti andranno separati in fase di demolizione, nel corso della quale l'Appaltatore dovrà assicurare la raccolta separata di rifiuti con diversi CER (anche solo presuntivamente potenzialmente differenti) per tutto quanto possibile, ricadendo sull'Appaltatore i maggiori costi di conferimento eventualmente conseguenti ad una incompleta o inadeguata separazione dei rifiuti in fase di scavo, qualora possibile.

L'Appaltatore dovrà possedere un registro di carico e scarico destinato esclusivamente alle attività di cantiere, che il DL potrà visionare e controllare in qualsiasi momento, immediatamente, a

semplice richiesta verbale. L'Appaltatore è tenuto a caricare e scaricare su tale registro tutti i rifiuti prodotti.

L'Appaltatore deve consegnare al DL una fotocopia della prima copia del FIR nel momento in cui qualsiasi carico esca da cantiere. Entro i successivi 30 giorni l'Appaltatore dovrà consegnare al DL fotocopia, perfettamente leggibile in tutte le parti, della quarta copia del FIR, firmata e timbrata a destino. È onere dell'Appaltatore acquisire tale documento in tempi compatibili con la presente disposizione.

Tutto quanto previsto nel presente articolo è ad integrale onere dell'Appaltatore e deve intendersi ricompreso nella formulazione del prezzo offerto. Sarà onere dell'impresa individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo, da descrivere all'interno dell'eventuale Piano ambientale di cantierizzazione (PAC).

All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice EER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero).

Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica.

I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere, del lavaggio ruote, e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. n. 152/06, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione.

In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito.

Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito.

Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

Nota 1_ Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione potrebbero avere carattere unicamente previsionale e che le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

Operazioni di smaltimento

N.B.: Il presente allegato intende elencare le operazioni di smaltimento come avvengono nella pratica. Ai sensi dell'articolo 2, i rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente.

D1 Deposito sul o nel suolo (ad es. discarica)

D2 Trattamento in ambiente terrestre (ad es. biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli)

D3 Iniezioni in profondità (ad es. iniezione dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geolitiche naturali)

D4 Lagunaggio (ad es. scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)

D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad es. sistemazione in alveoli stagni separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)

D6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione

D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino

D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)

D10 Incenerimento a terra

D11 Incenerimento in mare

D12 Deposito permanente (ad es. sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.)

D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12

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

D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a

D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

A.R.R. - Osservatorio Normativa 2

Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

Allegato B

Operazioni di recupero

N.B.: Il presente allegato intende elencare le operazioni di recupero come avvengono nella pratica. Ai sensi dell'articolo 2, i rifiuti devono essere recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente.

R1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia

R2 Rigenerazione/recuperodisolventi

R3 Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi

(comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

R4 Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici

R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi

R7 Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti

R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori

R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli

R10 Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia

R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10

R12 Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a

R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

R14 Voce soppressa dall'art. 2, comma 42-bis, D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

A.R.R. - Osservatorio Normativa 3

Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

Allegato C

Allegato D

Elenco dei rifiuti istituito conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti e all'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE relativa ai rifiuti pericolosi di cui alla decisione della Commissione 2000/532/Ce del 3 maggio 2000 (direttiva Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 9 aprile 2002) Introduzione

Il presente elenco armonizzato di rifiuti verrà rivisto periodicamente, sulla base delle nuove conoscenze ed in particolare di quelle prodotte dall'attività di ricerca, e se necessario modificato in conformità dell'articolo 18 della direttiva 75/442/CEE. L'inclusione di un determinato materiale nell'elenco non significa tuttavia che tale materiale sia un rifiuto in ogni circostanza. La classificazione del materiale come rifiuto si applica solo se il materiale risponde alla definizione di cui all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE.

- 1. Ai rifiuti inclusi nell'elenco si applicano le disposizioni di cui alla direttiva 75/442/CEE, a condizione che non trovi applicazione l'articolo 2, paragrafo 1, lettera b), della medesima direttiva.
- 2. Diversi tipi di rifiuto inclusi nell'elenco sono definiti specificatamente mediante un codice a sei cifre per ogni singolo rifiuto e i corrispondenti codici a quattro e a due cifre per i rispettivi capitoli. Di conseguenza, per identificare un rifiuto nell'elenco occorre procedere come segue:
- 3. Identificare la fonte che genera il rifiuto consultando i titoli dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. è possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi. Per esempio un fabbricante di automobili può reperire i rifiuti che produce sia nel capitolo 12 (rifiuti dalla lavorazione e dal trattamento superficiale di metalli), che nel capitolo 11 (rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti da trattamento e ricopertura di metalli) o ancora nel capitolo 08 (rifiuti da uso di rivestimenti), in funzione delle varie fasi della produzione1.
- 3.1. Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13, 14 e 15 per identificare il codice corretto.
- 3.2. Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.
- 1 I rifiuti di imballaggio oggetto di raccolta differenziata (comprese combinazioni di diversi materiali di imballaggio) vanno classificati alla voce 15 01 e non alla voce 20 01.

Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

A.R.R. - Osservatorio Normativa 4

3.3. Se un determinato rifiuto non é classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al punto 3.1.

- 4. I rifiuti contrassegnati nell'elenco con un asterisco "*" sono rifiuti pericolosi ai sensi della direttiva 91/689/CEE relativa ai rifiuti pericolosi e ad essi si applicano le disposizioni della medesima direttiva, a condizione che non trovi applicazione l'articolo 1, paragrafo 5. Si ritiene che tali rifiuti presentino una o più caratteristiche indicate nell'Allegato III della direttiva 91/689/CEE e, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11 del medesimo allegato, una o più delle seguenti caratteristiche:
- punto di infiammabilità < o = 55 °C,
- una o pi $\dot{\bf u}$ sostanze classificate come molto tossiche in concentrazione totale > o = 0,1%,
- -una o pi $\dot{\mathbf{u}}$ sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale > o = 3%,
- -una o più sostanze classificate come nocive in concentrazione totale > o = 25%,
- una o pi $\dot{\mathbf{u}}$ sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale > o = 1%,
- una o pi $\dot{\mathbf{u}}$ sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale > o = 5%,
- una o pi $\dot{\bf u}$ sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale > 0 = 10%,
- -una o pi \dot{u} sostanze irritanti classificate come R36, R37 e R38 in concentrazione totale > 0 = 20%,
- -una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) in concentrazione > o = 0,1%,
- una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) in concentrazione > o = 1%,
- una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione > 0 = 0,5%,
- -una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione > o = 5%,
- -una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 in concentrazione > o = 0,1%,
- -una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione > o = 1%;

Ai fini del presente Allegato per "sostanza pericolosa" si intende qualsiasi sostanza che è o sarà classificata come pericolosa ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successive modifiche; per "metallo pesante" si intende qualunque composto di antimonio, arsenico, cadmio, cromo (VI), rame, piombo, mercurio, nichel, selenio, tellurio, tallio e stagno, anche quando tali metalli appaiono in forme metalliche classificate come pericolose.

A.R.R. – Osservatorio Normativa 5 Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

5. Se un rifiuto è identificato come pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose e come non pericoloso in quanto "diverso" da quello pericoloso ("voce a specchio"), esso è classificato come pericoloso solo se le sostanze raggiungono determinate concentrazioni (ad esempio, percentuale in peso), tali da conferire al rifiuto in questione una o più delle proprietà di cui all'allegato III della direttiva 91/689/CEE del Consiglio. Per le caratteristiche da H3 a H8, H10 e H11 si applicano i valori limite di cui al punto 4, mentre le caratteristiche H1, H2, H9, H12, H13 e H14 non devono essere prese in considerazione, in quanto mancano i criteri di riferimento sia a livello comunitario che a livello nazionale, e si ritiene che la classificazione di pericolosità possa comunque essere correttamente effettuata applicando i criteri di cui al suddetto punto 4. La classificazione di un rifiuto identificato da una "voce a specchio" e la conseguente attribuzione del codice sono effettuate dal produttore/detentore del rifiuto.

- 6. Conformemente all'articolo 1, paragrafo 4, secondo trattino della direttiva 91/689/CEE, i rifiuti, diversi da quelli elencati in appresso, che secondo uno Stato membro presentino una o più caratteristiche indicate nell'allegato III della direttiva 91/689/CEE sono pericolosi. Tutti questi casi saranno notificati alla Commissione e verranno esaminati in vista della modifica dell'elenco conformemente all'articolo 18 della direttiva 75/442/CEE come modificata dalla direttiva 91/156/CEE.
- 7. Fatto salvo il disposto di cui al punto 7, gli Stati Membri possono decidere in casi eccezionali che un tipo di rifiuto classificato nell'elenco come non pericoloso presenta almeno una delle caratteristiche di cui all'allegato III della direttiva 91/689/CEE. In casi eccezionali gli Stati Membri possono decidere, sulla base di riscontri documentati dal detentore nella maniera più opportuna, che un determinato tipo di rifiuto classificato come pericoloso non presenta alcuna delle caratteristiche di cui all'allegato III della direttiva 91/689/CEE
- 8. Le decisioni adottate dagli Stati Membri conformemente al punto 8 sono comunicate alla Commissione, che esamina e confronta tutte queste decisioni e valuta se occorra provvedere ad una modifica dell'elenco dei rifiuti e dei rifiuti pericolosi alla luce delle decisioni degli Stati Membri.
- 9.Come dichiarato in uno dei considerando della direttiva 99/45/Ce, occorre riconoscere che le caratteristiche delle leghe sono tali che la determinazione precisa delle loro proprietà mediante i metodi convenzionali attualmente disponibili può risultare impossibile: le disposizioni di cui al punto 1 non trovano dunque applicazione per le leghe di metalli puri (ovvero non contaminati da sostanze pericolose). Ciò in attesa dei risultati di ulteriori attività che la Commissione e gli Stati membri si sono impegnati ad avviare per studiare uno specifico approccio di classificazione delle leghe. I rifiuti specificamente menzionati nel presente elenco continuano ad essere classificati come in esso indicato.

A.R.R. – Osservatorio Normativa 6 Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

10. Per la numerazione delle voci contenute nell'elenco sono state applicate le seguenti regole: per i rifiuti rimasti invariati sono stati utilizzati i numeri specificati nella decisione 94/3/Ce della Commissione, mentre i codici dei rifiuti che hanno subito modifiche sono stati cancellati e rimangono inutilizzati per evitare confusioni dopo l'adozione del nuovo elenco. Ai rifiuti che sono stati aggiunti è stato attribuito un codice non ancora utilizzato nella decisione della Commissione 94/3/Ce, né nella decisione della Commissione 2000/532/Ce.

11. Indice

Capitoli dell'elenco

01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali

02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti

03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone

04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile

05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone

06 Rifiuti dei processi chimici inorganici

07 Rifiuti dei processi chimici organici

08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa

09 Rifiuti dell'industria fotografica

10 Rifiuti provenienti da processi termici

11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa

12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica

13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)

14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)

15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)

16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco

17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)

19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale

A.R.R. – Osservatorio Normativa 7 Allegati parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006

20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata