

# REGIONE MOLISE



# COMUNE DI ISERNIA



RICOSTRUZIONE DI UN TRATTO DI MURA URBICHE DI VIA OCCIDENTALE NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO GENERALE DI VALORIZZAZIONE DELLE EMERGENZE ARCHEOLOGICHE DELLA CATTEDRALE DI ISERNIA



## PROGETTO ESECUTIVO

SECONDO INDICAZIONI DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA DEL MOLISE  
( Nota Prot. 0006406-P del 10/07/2019)

### Progettazione:

Ing. Gianluca VORIA  
Arch. Franca DI SALVO

### Consulenza Archeologica:

Dott. Archeologo. Francesco GIANCOLA

### Consulenza Geologica:

Dott. Geol. Aldo SUCCI

### Coordinamento della Sicurezza:

Ing. Gianluca VORIA  
Arch. Franca DI SALVO

Il Responsabile del Procedimento Unico:

Ing. Roberto Potena



Titolo Elaborato:

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DEI MATERIALI**

TAVOLA:

**1.5**

Scala Disegno:

DATA :

AGOSTO 2019



CITTA' DI ISERNIA  
(PROVINCIA DI ISERNIA)  
"Settore 3° - Tecnico"

PROGETTO ESECUTIVO  
SECONDO INDICAZIONI DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA DEL MOLISE  
(Nota prot. 0006406-P del 10/07/2019)

"RICOSTRUZIONE DI UN TRATTO DI MURA URBICHE DI VIA OCCIDENTALE NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO  
GENERALE DI VALORIZZAZIONE DELLE EMERGENZE ARCHEOLOGICHE DELLA CATTEDRALE DI ISERNIA"

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE**

## Sommario

<b>Premessa</b> .....	<b>2</b>
<b>Riutilizzo del materiale di scavo</b> .....	<b>3</b>
<b>Riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel sito di produzione</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Interventi migliorativi</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Definizione delle matrici producibili dalle attività di cantiere</b> .....	<b>13</b>
<b>4. Rifiuti propri dell'attività di demolizione e rimozione – escluso il materiale escavato - aventi codici CER 17.XX.XX</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Gestione delle tubazioni dismesse</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Gestione dell'asfalto rimosso</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...) aventi codici CER 15.XX.XX</b> .....	<b>14</b>
<b>8. Terre e rocce dalle attività di escavazione</b> .....	<b>15</b>
<b>9. Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili</b> .....	<b>15</b>
<b>10. Classificazione dei rifiuti</b> .....	<b>16</b>
<b>11. Deposito temporaneo</b> .....	<b>18</b>
<b>12. Registro di carico e scarico e MUD</b> .....	<b>19</b>
<b>13. Trasporto</b> .....	<b>19</b>
<b>14. Discariche</b> .....	<b>20</b>
<b>15. Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo</b>	<b>22</b>
<b>16. Tabelle di sintesi</b> .....	<b>23</b>



## **Premessa**

Il presente progetto definitivo – esecutivo è stato redatto nell’ambito del quadro della programmazione delle opere pubbliche l’Amministrazione Comunale di Isernia, ha previsto i lavori per la **“Ricostruzione di un tratto di Mura Urbiche di via Occidentale nell’ambito dell’intervento generale di valorizzazione delle emergenze archeologiche della cattedrale di Isernia”**, individuabili tramite la Carta Tecnica Regionale, edita dalla Regione Molise, al foglio n. 404031

Lo studio viene elaborato nel rispetto della normativa vigente a livello nazionale ed europeo in materia di tutela ambientale, ed è volto a determinare le misure atte a ridurre o a compensare gli effetti dell’intervento sull’ambiente e sulla gestione delle materie di risulta.

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.16 del 21-1-2016, il Decreto 24 dicembre 2015, denominato “Adozione dei criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l’incontinenza”, definendo i primi “Criteri Ambientali Minimi” (CAM) da inserire nei capitolati tecnici delle gare d’appalto per l’acquisto di beni e servizi da parte delle amministrazioni pubbliche”. Il nuovo Codice dei Contratti (D.Lgs n.50/2016) interviene sulle norme in vigore e all’art.71 prescrive che i bandi “contengano obbligatoriamente i criteri minimi ambientali” di cui all’art. 34 del Codice.

Il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi nell’ambito della gestione del cantiere che deve effettuare l’impresa, nel processo di acquisto e scelta dei prodotti, dei servizi, delle soluzioni tecniche che abbiano il minore impatto possibile sull’ambiente, consente alla stazione appaltante di comunicare, che l’appalto pubblico è verde, ovvero, “Green Public Procurement - GPP”.

A livello nazionale gli appalti verdi hanno avuto un forte impulso da quando è stato approvato il Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, D.M. 11 aprile 2008, recentemente aggiornato con il D.M. 10 aprile 2013 che coinvolge la pubblica amministrazione in tutte le sue articolazioni e rappresenta un efficace strumento di politica ambientale e industriale le cui potenzialità sono rilevanti.

Infatti, nel corso di questi ultimi anni, la Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, ha individuato una “Opportunità per migliorare l’efficienza delle risorse nell’edilizia”, affermando con forza la necessità che, tramite gli appalti verdi si possa contribuire in maniera rilevante a rispondere alle esigenze pressanti di tutela dell’ambiente ed a fornire un efficace indirizzo per lo sviluppo della competitività del sistema produttivo, favorendo peraltro risparmi (come ad es. minori consumi energetici) ed una migliore gestione della spesa pubblica.

Le attività di cantiere per la gestione dei rifiuti avverrà conformemente al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e del Decreto 24 dicembre 2015, al fine di assicurare il massimo grado di protezione dell’ambiente e della salute umana osservando, quindi, i principi di precauzione, prevenzione, proporzionalità, responsabilizzazione e cooperazione dei soggetti coinvolti, così come prescritto all’art. 178 del citato decreto legislativo.

Sulla base di tali principi si provvederà a ridurre il quantitativo di rifiuti da conferire in discarica attraverso il riutilizzo, il riciclo e l’adozione delle idonee misure di carattere economico, finalizzate ad incentivare



l'impiego dei materiali di recupero rispetto ai materiali tradizionali, quali ghiaia, sabbia ed argilla, derivanti dallo sfruttamento di risorse non rinnovabili.

Il processo di gestione dei rifiuti sarà articolato secondo le seguenti fasi:

- Individuazione dei rifiuti, risultanti dalle attività del cantiere specifiche, mediante l'analisi della tipologia dei materiali di scarto, derivante dalle lavorazioni e confronto con la classificazione di rifiuto prevista dalle vigenti normative;
- Individuazione dei criteri per il loro recupero e/o riutilizzo, stesura del piano di riduzione, stoccaggio e smaltimento;
- Definizione delle modalità di aggiornamento e archiviazione degli indicatori, oltre quelli minimi prescritti dalle normative (indicatori di produzione, gestione, ecc.), previsti per la redazione dei piani di cui al punto precedente.

Alla base del principio della gestione vi sarà, comunque, il criterio di raccolta differenziata dei rifiuti, separandoli fin dall'origine in base alle diverse tipologie previste ed in particolare:

- I rifiuti costituiti da calcestruzzo, miscele bituminose, terre e materiali granulari provenienti dalla demolizione di massicciate e sottofondi, tutti di norma in forma solida, saranno stoccati in cumuli e/o in cassoni scarrabili. I materiali saranno accumulati su superfici impermeabili, in modo da impedire qualsiasi possibilità di contaminazione del terreno a causa del rilascio di sostanze inquinanti. Cautelativamente i cumuli saranno anche protetti dall'azione del vento al fine di prevenire la diffusione nell'aria di polveri mediante la stesa di teli, sulle superfici esposte, dei cumuli in modo da proteggerli dagli agenti atmosferici. Si eviterà, in ogni caso, qualsiasi contatto del materiale accumulato con le acque al fine di impedire la formazione di percolato che dà luogo, com'è noto, ad un'altra tipologia di rifiuto da trattare in maniera opportuna;

### ***Riutilizzo del materiale di scavo***

Le lavorazioni previste saranno organizzate secondo una regola (più propria delle demolizioni selettive) paragonabile ad un sistematico disassemblaggio.

Il materiale di scavo sarà sottoposto a un'attenta analisi per l'individuazione delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche, per essere certi dell'assenza di sostanze inquinanti, e, solo dopo tali analisi, sarà riutilizzato per la formazione delle nuove scarpate e per il ripristino dei relitti stradali, tramite un processo di selezione, frantumazione e vagliatura, in modo da conseguire una riduzione dei costi relativi al trasporto e allo smaltimento del materiale di scavo e, di conseguenza, una diminuzione dell'impatto sulla viabilità.

Per eseguire il processo di trasformazione anzidetto sarà installata, nelle aree di cantiere, una macchina frantumatrice e una vagliatrice, con annessa area di deposito temporaneo dei materiali di risulta. Detta area sarà opportunamente delimitata con idonea recinzione curando particolarmente le vie di accesso e di uscita dalle strade esistenti data l'elevata frequenza di mezzi in entrata e in uscita.

La macchina frantumatrice sarà dotata dei sistemi di sicurezza prescritti dalle vigenti leggi in materia, soprattutto per la salvaguardia dell'ambiente circostante da emissioni di polveri e sarà dotata di sistemi per l'abbattimento dell'inquinamento acustico.

Il ciclo di trasformazione comprende:

- Ingresso materiale e verifica qualitativa;



- Stoccaggio materiali in attesa della lavorazione;
- Separazione dei materiali inquinanti ed alimentazione unità di frantumazione;
- Frantumazione e vagliatura;
- Stoccaggio materiale in cumuli distinti per pezzature diverse;
- Carico su mezzi meccanici e trasporto a destinazione.

In sede di adeguamento e integrazione della proposta, qualora si rendesse necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo (art. 5 Decreto M.A.T.T.M. del 10 agosto 2012 n. 161 e s.m.i.), l'impresa, in ottemperanza alla normativa vigente, ne curerà la redazione in conformità alla stessa, procedendo alla caratterizzazione ambientale dei materiali di scarico, con un numero di indagine secondo quanto riportato nei criteri esemplificativi di cui all'Allegato 2 del Decreto innanzi indicato (con il minimo di tre).

Saranno, pertanto, selezionate le "sostanze indicatrici" che consentano di definire in maniera esaustiva le caratteristiche del materiale di scavo al fine di escludere che lo stesso sia classificabile come un rifiuto, ai sensi del Regolamento emanato con il Decreto citato, e perciò rappresenti un potenziale rischio per la salute pubblica e l'ambiente.

Tutti i materiali saranno sottoposti a trattamenti di "normale pratica industriale" quali:

- selezione granulometrica del materiale di scavo;
- riduzione volumetrica mediante macinazione;
- stabilizzazione a calce, a cemento o altra forma idoneamente sperimentata;
- stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale;
- riduzione della presenza nel materiale da scavo degli elementi/materiali antropici come previsto sempre nell'Allegato 3 del decreto innanzi citato.

Le terre e rocce da scavo, possono essere utilizzate per rinterri, riempimenti, rimodulazioni e rilevati vedi sentenza del 28 luglio 2008 della Corte di Cassazione, purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei, a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego, nel sito prescelto, non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché, la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;



g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.

Il materiale frantumato, come richiesto dalla normativa tecnica di settore, sarà sottoposto ai processi del ciclo di gestione, che saranno preventivamente controllati tramite prove di verifica della granulometria e prove di verifica della capacità portante secondo la modalità di riutilizzo.

Il riutilizzo dei materiali ricavati dai processi indicati nel ciclo di gestione dei rifiuti, per singola fase lavorativa, avverrà con utilizzo di benna frantumatrice.

I materiali di risulta, non confacenti alle norme per il riutilizzo, saranno trasferiti ad impianti di trattamento di rifiuti; a tal fine sono stati già avviati contatti commerciali ed organizzativi con le aziende operanti in zona.

#### **Riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel sito di produzione**

Nel caso di riutilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo, l'Impresa proponente, a seguito di analisi e verifica, fornirà una dichiarazione che attesti che il sito non sia contaminato, che non sia sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi dell'art. 185 comma 1 lett. c-bis Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., e che non si sono verificati eventi potenzialmente in grado di contaminare il sito.

In ogni caso, al verificarsi, durante le operazioni di produzione delle terre e rocce, di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, saranno immediatamente avviate le procedure previste dal Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Resta salva la facoltà degli Enti competenti di procedere a controlli e verifiche al fine di accertare che le terre e rocce non siano contaminate.

Nell'ambito degli scavi e delle rimozioni previsti dal progetto migliorativo saranno prodotte rocce, terre e rifiuti (v. Computo Metrico non estimativo All.3) in quantità significative che vengono riassunte, con le rispettive destinazioni, nella seguente tabella I.

Tabella I – Individuazione di tipologie e quantità delle materie

<b>MATERIE NON RIUTILIZZABILI</b> provenienti dagli scavi (mc)	<b>MATERIE NON RIUTILIZZABILI</b> provenienti dalle demolizioni (mc)
500	100

La stima di cui sopra è relativa alla quantità di materie provenienti da scavi, rimozioni e demolizioni ed è confrontabile con le sommatorie riportate Computo Metrico estimativo dell'intero intervento.

Il Piano GRC definisce ed individua:

- le diverse tipologie di 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'attuazione 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.



Il trasferimento dei rifiuti dal cantiere ai centri di recupero avverrà tramite ditte autorizzate iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali – Sezione Regionale del Molise.

Le modalità di trasporto dei rifiuti, effettuato con mezzi di ditta qualificata e certificata, osserveranno tutti i criteri atti ad evitare potenziali impatti sull'ambiente, perdita del carico, imbrattamento delle strade, polverosità, ecc.

A tal fine si provvederà a ricoprire in maniera idonea i cassoni ed a formare adeguatamente il personale per interventi in situazioni d'emergenza. Il trasporto dei rifiuti sarà sempre accompagnato dal FIR (Formulario di Identificazione dei Rifiuti).

L'adeguamento dell'infrastruttura di progetto prevede la produzione di terre e rocce da scavo. Sono state individuate, in particolare, le principali operazioni di produzione di materiali inerti previste dal progetto, e precisamente:

1. escavazione in corrispondenza delle opere da realizzare con produzione di terre e rocce da scavo, ovvero, materiali inerti riutilizzabili nel ciclo produttivo previa analisi di laboratorio denominate "test di cessione";
2. rimozione dell'asfalto e smaltimento in discarica autorizzata;
3. demolizione di manufatti in muratura e/o in calcestruzzo armato con selezione dei materiali da riutilizzare nel ciclo produttivo, previa analisi di laboratorio denominate "test di cessione", ed altri da inviare alle discariche autorizzate.

#### **1. Definizioni e Riferimenti Normativi**

Il principale riferimento normativo a livello nazionale è rappresentato dal Decreto legislativo 3/04/2006, n.152 Norme in Materia Ambientale, di cui si riportano i principali articoli legislativi, al fine di facilitarne la lettura e di estrapolarne i principali criteri che permettono di considerare una risorsa il materiale di risulta ottenuto dai processi produttivi.

D.Lgs. 152 – Parte Quarta – Titolo I – Capo I: art. 183:

....omissis...

- a) "rifiuto", qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- b) "rifiuto pericoloso", rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del presente decreto;

....omissis...

- f) "produttore di rifiuti", il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti;

....omissis....

- h) "detentore", il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;

....omissis....

- z) "smaltimento", qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'allegato B alla Parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;

- aa) "stoccaggio", le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di



cui al punto D15 dell'allegato B alla Parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima Parte quarta;

bb) "deposito temporaneo", il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti o, per gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del Codice civile, presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci, 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;

#### Articolo 184, Classificazione

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

...omissis...

5. L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla Parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all'articolo 183. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, possono essere emanate specifiche linee guida per agevolare l'applicazione della classificazione dei rifiuti introdotta agli allegati D e I.

...Omissis.

#### Articolo 184-bis, Sottoprodotto



1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria

Articolo 184-ter, Cessazione della qualifica di rifiuto

1. 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.

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 40023. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'articolo 9-bis, lettera a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n. 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.



4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.

5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

#### Articolo 185, Esclusioni dall'ambito di applicazione

1. Non rientrano nel campo di applicazione della Parte quarta del presente decreto:

a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera e il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico e stoccato in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva

2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;

b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati;

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato;

d) i rifiuti radioattivi;

e) i materiali esplosivi in disuso;

f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento:

a) le acque di scarico;

b) i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal regolamento (Ce) n. 1774/2002, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;

c) le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie, e smaltite in conformità del regolamento (Ce) n. 1774/2002;

d) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117;

3. Fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/Ce della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni.



4. Il suolo scavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati scavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

All'art. 186:

al comma 1, tra l'altro si stabilisce che le terre e rocce da scavo possano essere utilizzate per rinterrati e riempimenti purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.

Il D.lgs n. 4 del 2008 ha in parte modificato i contenuti del D.lgs 152/06 e del Regolamento regionale n. 6 del 2006 relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo.

Di recente due interventi normativi hanno ridefinito le terre e rocce da scavo: la Legge 24 marzo 2012 n. 27 definisce le condizioni alle quali le terre e rocce da scavo sono da considerare sottoprodotti ai sensi dell'art.184-bis del D.Lgs. 152/2006 ed inoltre la stessa modifica altresì l'articolo 39 comma 4 del D.Lgs. n. 205 del 2010 stabilendo l'abrogazione dell'art.186 del D.Lgs. 152/2006.

A sua volta la legge 24 marzo 2012 n. 28 all'art.3 commi da 1 a 4 recita così:

1. Ferma restando la disciplina in materia di bonifica dei suoli contaminati, i riferimenti al «suolo» contenuti all'articolo 185, commi 1, lettere b) e c), e 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si interpretano come riferiti anche alle matrici materiali di riporto di cui all'allegato 2 alla parte IV del medesimo decreto legislativo.
2. Ai fini dell'applicazione del presente articolo, per matrici materiali di riporto si intendono i materiali eterogenei, come disciplinati dal decreto di attuazione dell'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, utilizzati per la realizzazione di riempimenti e rilevati, non assimilabili per caratteristiche geologiche e stratigrafiche al terreno in situ, all'interno dei quali possono trovarsi materiali



estranei.

3. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al comma 2 del presente articolo, le matrici materiali di riporto, eventualmente presenti nel suolo di cui all'articolo 185, commi 1, lettere b) e c), e 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, sono considerate sottoprodotti solo se ricorrono le condizioni di cui all'articolo 184-bis del citato decreto legislativo n. 152 del 2006.

4. All'articolo 240, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo la parola: «suolo» sono inserite le seguenti: «, materiali di riporto»”.

Tale novità normativa rappresenta una innovazione nel campo della possibilità di riutilizzo del materiale di riporto per la realizzazione di rilevati e/o riempimenti senza necessariamente provvedere al loro smaltimento presso impianti autorizzati; tutto ciò ovviamente fatte salve le condizioni di cui all'art. 185 comma 1 lettere b) e c) e comma 4.

Il sopravvenuto D.M. n.161 del 10/08/2012 rappresenta ad oggi il regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo.

Le terre e rocce da scavo, nonché gli inerti da demolizione, sono altresì assoggettate al Regolamento Regionale n. 6/2006 – Regolamento Regionale per la gestione dei materiali edili.

In particolare l'art. 6 di questo ultimo regolamento prevede che tutti i progetti riferiti alla costruzione, al rifacimento, alla ristrutturazione ed alla manutenzione straordinaria di opere, sia di interesse, pubblico che privato, per la cui realizzazione è previsto il rilascio del permesso di costruire o la presentazione della dichiarazione di inizio attività, devono allegare alla domanda un elaborato che indichi il bilancio di produzione (espresso in m<sup>3</sup>) di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente:

- le quantità di materiale da scavo e materiali che risultano da demolizione e costruzione che verranno destinati al riutilizzo all'interno del cantiere;
- le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi;
- le quantità di rifiuti non riutilizzati in cantiere da avviare al recupero presso centri di riciclaggio o, in ultima analisi, in discarica, indicandone la destinazione.

In linea generale, il materiale da scavo ritenuto necessario può essere destinato al riutilizzo all'interno dello stesso cantiere per il rifianco delle opere realizzate. Per tale materiale, ai sensi dell'art.185 del D.Lgs.152/06 così come sostituito dall'art.13 del D.Lgs. 205/10, appare chiaro che non trova applicazione il DM161/2012, così come peraltro esplicitato nella nota di chiarimento emessa dal Capo della Segreteria Tecnica del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sotto riportata.



*Il Capo della Segreteria Tecnica del Ministero  
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE

REGISTRO UFFICIALE - USCITA  
Prot. 0036288 - 14/11/2012 - ST



ORDINE DEI GEOLOGI  
DELLA REGIONE UMBRIA

20 NOV 2012

Prot. A. N. ....2669.....

Ordine dei Geologi  
Regione Umbria  
Via Martiri dei lager, 58  
06128 Perugia

Oggetto: Richiesta di chiarimenti in merito al DM 161/2012 del 12-08-2012 da parte dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria

In relazione alla nota del Vicepresidente dell'Ordine di cui in oggetto, con la presente si rappresenta quanto segue.

I quesiti posti all'attenzione del Sig. Capo di Gabinetto sono sostanzialmente due: il primo, riguarda l'applicabilità del DM in oggetto ai materiali da utilizzare nel sito di produzione, mentre il secondo, riguarda le così dette "piccole quantità".

In merito al primo quesito la risposta è intrinseca all'indicazione del campo di applicazione del decreto legislativo 152/06 e smi dal quale il "Regolamento" discende. Infatti l'art. 185, così come sostituito dall'art. 13 del d.lgs. n. 205 del 2010, norma "le esclusioni dal campo di applicazione" e al comma 1 lettera c) riporta: *il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato.*

Il DM 161/12 non tratta quindi il materiale riutilizzato nello stesso sito in cui è prodotto.

In merito al secondo aspetto, il DM in oggetto non ha trattato l'argomento in quanto l'art. 266, comma 7, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 così come modificato dall'art. 2, comma 45-bis, d.lgs. n. 4 del 2008 indicava la necessità di un diverso decreto in quanto: *"Con successivo decreto, adottato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle attività produttive e della salute, è dettata la disciplina per la semplificazione amministrativa delle procedure relative ai materiali, ivi incluse le terre e le rocce da scavo, provenienti da cantieri di piccole dimensioni la cui produzione non superi i seimila metri cubi di materiale nel rispetto delle disposizioni comunitarie in materia."*

Distinti saluti

Dott. Sebastiano Serra

Relativamente al presente progetto per quanto attiene il materiale da scavo, ritenuto non riutilizzabile in loco, non sussistendo allo stato attuale alcuna possibilità di riutilizzarlo nell'ambito degli stessi lavori o in altro cantiere per gli utilizzi previsti ai sensi dell'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 così come modificato dall'art.12 del D.Lgs.205/10, si procederà al conferimento in discarica autorizzata secondo le vigenti normative.

Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione



relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima. Volendo, ad ogni modo, fornire indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto, si segnala la presenza di centri di smaltimento esistenti vicino all'abitato di Petacciato e Campomarino.

## **2. Interventi migliorativi**

Le criticità rilevate ed i conseguenti interventi previsti sono mirati al raggiungimento dei seguenti risultati:

- 1) adeguamento agli standard geometrici previsti dal D.M. 05.11.2001 per strade in ambito extraurbano di tipo "F2";
- 2) ripristino delle caratteristiche portanti della pavimentazione;
- 3) stabilizzazione dei versanti in movimento franoso ed opere di mitigazione ambientale;
- 4) aumento della sicurezza intrinseca mediante realizzazione e/o ripristino di barriere antisvio e della segnaletica.

## **3. 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 aventi codici CER 17.XX.XX;
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...) aventi codici CER 15.XX.XX;
- terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione;

1) Alla prima categoria appartengono 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 (progettazione definitiva).

2) Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente piano non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, comunque fortemente legata alle scelte esecutive dell'opera non definibili in fase di progettazione definitiva, ma, nondimeno, fissa dei principi da rispettare in fase di progettazione esecutiva e di esecuzione dell'opera volti a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

3) L'ultima categoria è rappresentata dai volumi di terre e rocce prodotte durante le attività di escavazione determinati sulla base di stime geometriche delle effettive attività di escavazione previste in progetto.

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

## **4. Rifiuti propri dell'attività di demolizione e rimozione – escluso il materiale escavato - aventi codici CER 17.XX.XX**

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.

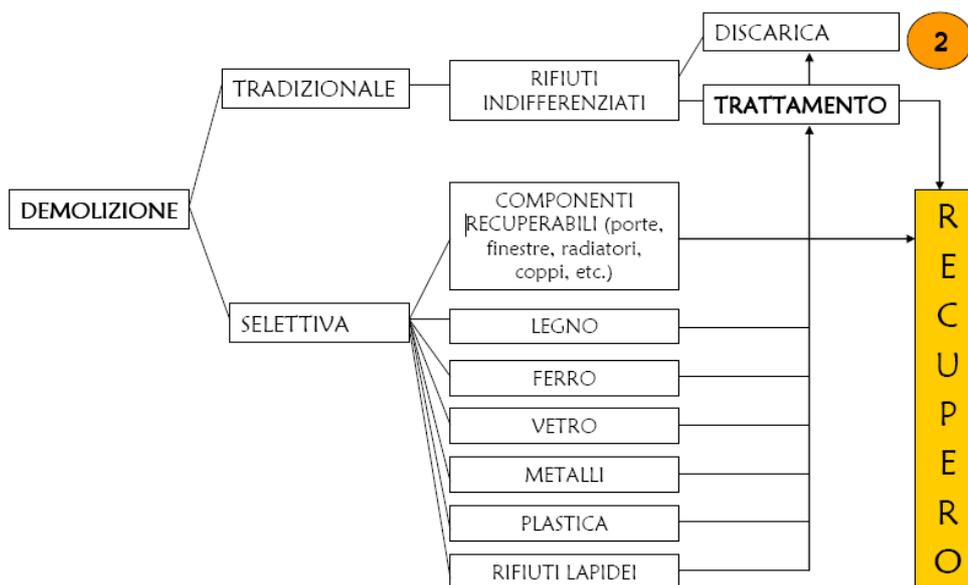


Figura 1 – Rifiuti producibili dalle attività di demolizione

Sulla base delle supposizioni sopra indicate, si è provveduto alla simulazione quali-quantitativa dei rifiuti prodotti in fase di cantiere, di seguito riportata.

Individuazione tipologie di rifiuti producibili.

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori dovrà provvedere ad individuare e coordinare le attività di bonifica delle unità operative interessate, allo scopo di generare nelle fase effettiva di demolizione materiali e/o rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie sopra indicate.

### 5. Gestione delle tubazioni dismesse

Si prevede la produzione di rifiuti costituiti dalle tubazioni da sostituire dismesse in acciaio e di carpenteria metallica in genere (metalli misti CER 17.04.07) per le quali è previsto il conferimento presso impianti autorizzati (previo deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere).

### 6. Gestione dell'asfalto rimosso

Le operazioni preliminari di escavazione prevedono la demolizione del manto stradale che avverrà mediante operazioni di rimozione dell'asfalto (C.E.R. 17 03 02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01", da confermare in sede di esecuzione dei lavori, a seguito di caratterizzazione del rifiuto).

### 7. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...) aventi codici CER 15.XX.XX.

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 il progettista in fase di



progettazione esecutiva e l'esecutore delle opere dovranno 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.

#### **8. Terre e rocce dalle attività di escavazione.**

I possibili siti di recupero nel territorio del Comune di Celano, come da elaborato SA04, inoltre, nel prospetto che segue, i volumi sono stati considerati tal quali come risultano dalle geometrie di progetto e pertanto nella loro condizione di compattazione naturale (terreno in situ), mentre il materiale che verrà movimentato sarà in volume di circa il 30-40 % maggiore di quanto indicato nello schema a causa dell'effetto di frammentazione a seguito dello scavo e movimentazione con i mezzi meccanici. Per il prospetto relativo ai quantitativi di terre e rocce da scavo vedi quadro riepilogativo in premessa. Il bilancio di produzione, così come lo si può evincere dall'allegato Computo metrico estimativo.

#### **9. 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 nel presente piano.

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).

Le attività di gestione dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- 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.

### 10. 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 nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.
4. 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.XX.XX e CER 15.XX.XX

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE		
Codice CER	Sottocategoria	Denominazione
17 01 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	cemento
17 01 02		mattoni
17 01 03		mattonelle e ceramiche
17 01 06*		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche,
17 01 07		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse
17 02 01	legno, vetro e plastica	legno
17 02 02		vetro
17 02 03		plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02		miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*		catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01	metalli (includere le loro leghe)	rame, bronzo, 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*		rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*		cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze
17 04 11		cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10



17 05 03*	<i>terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</i>	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 contenenti sostanze pericolose
17 05 06		fanghi di dragaggio, diversa da quella 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 06 01*	<i>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>	materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03*		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*	<i>materiali da costruzione a base di gesso</i>	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze
17 08 02		materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla

17 09 01*	<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</i>	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina)
17 09 03*		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

<b>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI</b>		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
15 01 01	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>	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*		imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati
15 01 11*		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio)
15 02 02*	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03		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.)



### 11. Deposito temporaneo

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

- 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;
- deposito temporaneo (vedi oltre)
- 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'articolo 183, comma 1 lettera bb).

In generale, il deposito temporaneo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

Tabella di sintesi di gestione dei depositi temporanei

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



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).

### 12.Registro di carico e scarico e MUD

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.

Annualmente entro il 30 aprile, il produttore di rifiuti pericolosi effettua la comunicazione MUD alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale

### 13.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. 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.

#### **14. 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..

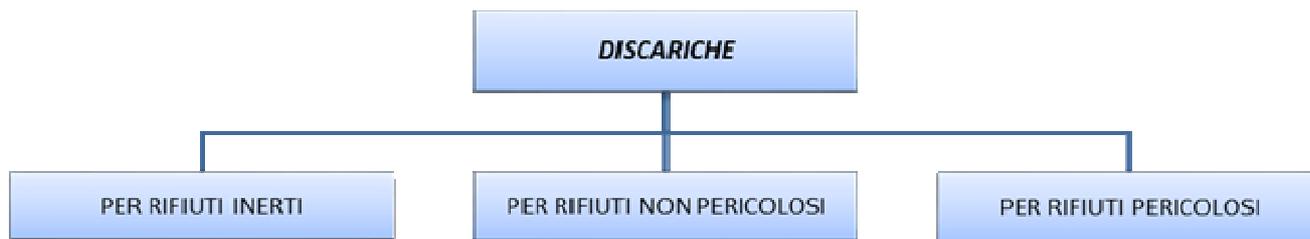


Figura 4 – Classificazione semplificata delle tipologie di discarica

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 rifiuti.

#### 5. Indicazioni 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 Ambientale 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 altre 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;
- Valutare sulla base degli spazi disponibili, la possibilità di attuare in turnover dei cassoni/containers o delle aree predisposte. Tale procedura 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.

#### ***15.Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo***

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, dovrà essere selezionata dalla figura del Coordinatore della gestione ambientale di cantiere sulla base 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...).

### **16. Tabelle di sintesi**

Di seguito di riportano esempi non esaustivi per l'impostazione da parte del CGAc dei documenti esecutivi per la gestione dei rifiuti in cantiere:

Tabella per la gestione dei rifiuti di cantiere







