



## **Relazione sulla gestione delle materie**

### **1. PREMESSA**

La presente relazione, relativa alla gestione delle materie redatta nell'ambito del Progetto Esecutivo per i "LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SOSTITUZIONE TUBAZIONE DI ADDUZIONE IDRICA", viene redatta in conformità all'art.26 comma "i" del DPR 207/2010 e consta nella descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare e delle aree di deposito per lo smaltimento e della gestione dei rifiuti, descrivendo infine le soluzioni finali di sistemazione proposte.

Il Piano di Gestione delle Materie definisce ed individua, inoltre:

- 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'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

### **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

Per la redazione della presente relazione è stato necessario portare avanti studi geologici seguendo i riferimenti normativi come di seguito riportati:

D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo I – Capo I:

Articolo 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 soddisfa 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 6 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 escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

Articolo 186:

*al comma 1, tra l'altro si stabilisce che le terre e rocce da scavo possano essere utilizzate per rinterri 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 relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo. Due interventi normativi successivi 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 9 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.P.R. 120/2017 e le Linee Guida SNPA 2019, di cui alla Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 09.05.19. Doc. n. 54/19, contengono le disposizioni e prescrizioni per riutilizzare le terre e rocce da scavo nello stesso sito di produzione.

### **3. MATERIALI DI DEMOLIZIONE E TERRE E ROCCE DA SCAVO.**

Le opere comportano la produzione di materiali da scavo considerati come sottoprodotti ai sensi dell'articolo 184-bis, comma 1, del d.lgs. n. 152/2006 o dell'articolo 41-bis, comma 1, D.L. n. 69 del 2013 .

In particolare ai fini dell'utilizzo, come previsto dall'art. 41 bis, comma 1, lettera b) si evidenzia che i materiali da scavo, destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, rispettano i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., con riferimento

alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e che i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale.

A tal proposito, precisa che:

- *il sito non è mai stato interessato da interventi di bonifica ai sensi della Parte Quarta, Titolo V, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;*
- *il sito è stato interessato da interventi di bonifica ai sensi della Parte Quarta, Titolo V, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., che si sono conclusi positivamente con il rilascio della certificazione di avvenuta bonifica;*
- *i materiali da scavo non sono stati sottoposti a indagine ambientale in quanto:*
- *provengono da un sito mai interessato da attività o eventi potenzialmente contaminanti;*
- *il sito si trova infatti in area residenziale ovvero in area in cui l'attività commerciale e/o industriale non è mai stata svolta;*
- *l'area non è ricompresa nella fascia limitrofa a strade di grande comunicazione e non ricade in zone interessate da fenomeni di inquinamento diffuso;*
- *il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in relazione alla destinazione d'uso urbanistica del sito a cui sono destinati i materiali stessi e la verifica che i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee saranno valutati sulla base di un piano di accertamento analitico, adeguatamente condotto.*

Il trasporto dei materiali da scavo, assoggettato al regime proprio dei beni e dei prodotti, verrà effettuato nel rispetto di quanto previsto dal comma 4 dell'art. 41bis del decreto legge 21 giugno 2013, n° 69 convertito con modifiche nella legge n° 98 del 9 agosto 2013.

Chiaramente, le operazioni di demolizione del preesistente (con particolare riguardo alla copertura ed ai servizi igienici), avvengono in modo tale da determinarne la completa frantumazione. Qui si possono rinvenire i tipici "inerti" (*quindi, mattoni, calcinacci, ecc.*). Di contro, parte di questo materiale potrebbe essere recuperato per la realizzazione di nuove opere (*pietre, mattoni integri, ecc.*). Chiaramente, il prodotto della demolizione delle parti non riutilizzabili tal quale, non può essere recuperato in sito, se non con le modalità previste dal Dec. Lgs. 152/2006, al più, potrà essere ammessa l'immediata cernita di prodotti da riutilizzare sul posto, senza contaminazione del suolo, risultando che il prodotto di scarto – dunque quello di cui il detentore ha l'obbligo di disfarsi – sarà da considerare il prodotto della demolizione e quindi rifiuto speciale.

I materiali residuanti dalla attività di demolizione edilizia conservano la natura di rifiuti sino al completamento delle attività di separazione e cernita, che rientrano tra le operazioni di recupero dei rifiuti ai sensi del Dlgs 152/2006 (*Cassazione Penale Sez. III, sentenza 23049/2013*).

Per evitare irrazionali spese di conduzione e di gestione del cantiere – con ovvio riferimento al rifiuto speciale che ivi, viene prodotto, sia durante la demolizione, sia durante la costruzione della nuova opera – i rifiuti speciali possono essere raggruppati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, nella forma del cosiddetto "deposito temporaneo" (*art. 183, comma 1, lett. bb*) del Dec. Lgs. 152/2006 come modificata dall'art. 28, comma 2, legge n. 35 del 2012, poi dall'art. 52, comma 2-ter, legge n. 134 del 2012).

Per quanto riguarda il materiale di scavo di terreno vegetale misto a roccia per la fondazione gran parte sarà stoccato in cantiere ed utilizzato per riempieghi e ripristini in quanto le terre e rocce da scavo non sono considerati rifiuti speciali ex artt. 183, 184 bis D.Lgs n. 152/06 e dell'art. 1 del D.P.R. 120 del 13 giugno 2017 (*G.U. 183 del 07.08.2017*).

- Nella pratica di cantiere difficilmente qualcosa di utilizzabile viene gettato. Si tratta di materiali a forte appetibilità, utilizzati in sottofondi e riempimenti in alternativa agli inerti più nobili (*ghiaie intere e frantumate*) che a causa delle limitate disponibilità di mercato stanno raggiungendo costi sempre più elevati. Tali inerti non sono contaminati e possono essere soggetti a reimpiego.

#### **4. FABBISOGNO DEI MATERIALI DA APPROVIGIONARE**

Gli interventi previsti non prevedono la necessità di approvvigionamento di materiali da cava di prestito. Le possibili cave individuate per l'approvvigionamento delle materie descritte [Codice Ateco 2007 (08.12) "Estrazione di ghiaia e sabbia :estrazione di argille e caolino"], tenendo conto dell'ubicazione del cantiere sono :

1. CO.BI.EM. s.r.l., con sede in Via Pianodardine n. 2, 83100 - Avellino, P. IVA 01951900644, Autorizzazione n. AV 18 del 12.01.2018;
2. PORFIDO CALCESTRUZZI s.r.l., con sede legale in Montemarano (AV) - 83040 alla Località Pezze n. 3, P. IVA 00541650644, Autorizzazione A.U.A. n. 7 del 28.02.18;
3. IRMI s.r.l., con sede in Via Ventole, 83039 - Pratola Serra (AV), P. IVA 02315140646, Autorizzazione A.U.A. n. 2 del 25.01.18.

## 5. BILANCIO PRODUZIONE SCAVI

Per la quantificazione economica degli oneri di conferimento a discarica si è fatto riferimento a prezzi unitari di mercato delle aziende di settore che operano sul territorio, comprensivi di eventuale caratterizzazione e della maggiorazione del 15% per spese generali dell'appaltatore ed IVA come per legge.

Le stazioni appaltanti faranno fronte al pagamento degli oneri per gli smaltimenti, dai quali sono sempre da escludere gli oneri relativi ai trasporti sino al sito della discarica, previa presentazione di apposita attestazione dello smaltimento e relativa fattura maggiorata solo del 15% a titolo di spese generali;( Delibera della Giunta Regionale n. 508 del 04/10/2011).

ELENCO E CODICI CER RIFIUTI			
N.	Descrizione	Codice CER	t
1	terra e rocce	CER 170504	1.259,39
2	plastica	CER 170203	2,00
3	miscele bituminose (fresato)	CER 170302	753,83
4	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	CER 170904 CER 170101	266,05
5	Tubazioni (materiali ferrosi)	CER 170405	22,46

In relazione invece alla quota parte di materiali di risulta dagli scavi non riutilizzabile e agli inerti prodotti a seguito delle attività di demolizione, questi non potendo essere riutilizzati nell'ambito del progetto verranno trattati come rifiuti e gestiti nel rispetto della normativa vigente.

In relazione ai volumi di materiali derivanti dalle attività di scavo si precisa che il D. Lgs 120/2017 stabilisce gli interventi soggetti a redazione del Piano di utilizzo e nello specifico definisce che, nell'ambito dei cantieri di piccole dimensioni (ovvero cantieri nei quali la produzione di terre e rocce da scavo non supera i 6.000 mc), non vi è l'obbligo di redazione del Piano di utilizzo.

Il produttore del rifiuto dovrà però trasmettere, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori, la Dichiarazione di utilizzo secondo quanto previsto all'art. 21 del D.Lgs 120/2017, nella quale egli attesta la sussistenza dei requisiti ambientali come definiti all'art. 20 del medesimo decreto. Pertanto, nel caso specifico dell'intervento oggetto del presente documento, la redazione del Piano di utilizzo non è prevista essendo i volumi di scavo inferiori ai 6.000 mc.

Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti inerti da smaltire in discarica, in particolare si dovrà:

- favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva dei manufatti e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;

- favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
- prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione;
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

Il conferimento a discarica dei rifiuti dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente attraverso una selezione preliminare dei rifiuti da conferire a discarica.

## **6. ATTIVITÀ GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI**

Dall'analisi degli articoli 188 e 193 del D. Lgs n. 152 del 2006 emerge che sono responsabili della gestione dei rifiuti tutti i soggetti che intervengono nella filiera del rifiuto.

Tali soggetti sono responsabili sia della regolarità delle operazioni da essi stessi posti in essere, sia di quelle dei soggetti che precedono o seguono il loro intervento mediante l'accertamento della conformità dei rifiuti a quanto dichiarato dal produttore o dal trasportatore, sia pure tramite la verifica della regolarità degli appositi formulari, nonché la verifica del possesso delle prescritte autorizzazioni da parte del soggetto al quale i rifiuti sono conferiti per il successivo smaltimento.

Secondo l'articolo 188 del Testo Unico dell'Ambiente, il produttore iniziale o altro detentore di rifiuti provvede direttamente al loro trattamento, oppure li consegnano ad un intermediario, ad un commerciante, ad un ente o impresa che effettua le operazioni di trattamento dei rifiuti, o ad un soggetto pubblico o privato addetto alla raccolta dei rifiuti nel rispetto dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti.

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.

Pertanto, il produttore iniziale o altro detentore conserva la responsabilità per l'intera catena di trattamento, restando inteso che qualora il produttore iniziale o il detentore trasferisca i rifiuti per il trattamento preliminare a uno dei soggetti consegnatari, tale responsabilità, di regola, comunque sussiste.

Le imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto dei rifiuti a titolo professionale, conferiscono i rifiuti raccolti e trasportati agli impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti rispettando che i rifiuti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente. I costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale dei rifiuti, dai detentori del momento o dai detentori precedenti dei rifiuti.

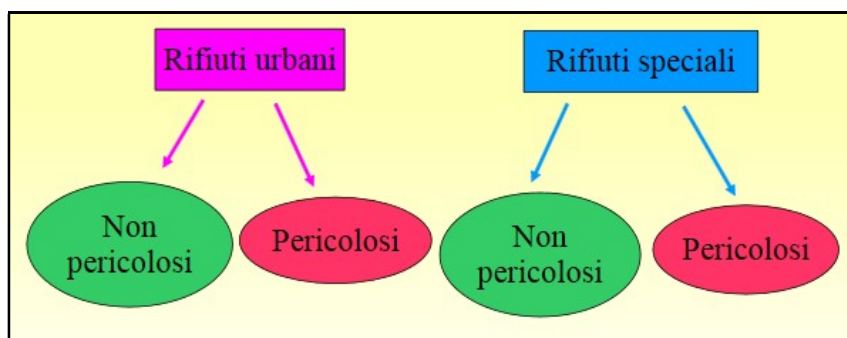
Le attività di gestione dei rifiuti pertanto sono oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- 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, previa:
- 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.
- 

## **7. CLASSIFICAZIONE RIFIUTI**

L'art. 184 del D.lgs. 152/06 classifica i rifiuti secondo l'origine e le caratteristiche di pericolosità.





L'identificazione dei rifiuti è demandata dall'art. 184, comma 4 all'Allegato D della Parte quarta (D.lgs. 152/06) che a sua volta rinvia alla Direttiva del Ministro dell'ambiente del 9 aprile 2002 che adottava la classificazione europea (Codici CER).

Nell'ambito di questa classificazione, basata su una numerazione a sei cifre, le prime due rappresentano il settore produttivo di provenienza del rifiuto (per l'edilizia 17) mentre la presenza del simbolo \* ne indica la sua identificazione quale rifiuto pericoloso in quanto contenente sostanze pericolose in concentrazioni eccedenti i limiti consentiti (Direttiva 91/689/CEE).

Per poter stabilire il carattere di pericolosità o meno di un rifiuto è necessario provvedere alla sua caratterizzazione. Essa è un procedimento che viene affidato a laboratorio specializzato in tale attività che, di norma, procede al campionamento del rifiuto ed alle analisi chimiche per rilevare presenza e concentrazione di sostanze contaminanti. Entrambe le attività devono essere condotte nel rispetto delle norme di settore. Il campionamento deve essere condotto sul rifiuto tal quale in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione e analisi degli eluati" (art. 8 D.M. 5 febbraio 1998).

Le analisi dei campioni devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate e riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

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), secondo la procedura di seguito riportata:

- 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.
- 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;
- Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.
- 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 che genera il rifiuto.

Si riporta di seguito un elenco dei codici CER tipicamente prodotti nell'ambito delle attività di cantiere:

**RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)**

1701 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

170101 - cemento

170102 - mattoni

170103 - mattonelle e ceramiche

170106\* - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose

170107 - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

1702 - legno, vetro e plastica

170201 - legno

170202 - vetro

170203 - plastica

170204\* - vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati

1703 - miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

170301\* - miscele bituminose contenenti catrame di carbone

170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

170303 - catrame di carbone e prodotti contenenti catrame  
1704 - metalli (incluse le loro leghe)  
170401 - rame, bronzo, ottone  
170402 - alluminio  
170403 - piombo  
170404 - zinco  
170405 - ferro e acciaio  
170406 - stagno  
170407 - metalli misti  
170409\* - rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose  
170410\* - cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose  
170411 - cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10  
1705 - terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio  
170503\* - terra e rocce, contenenti sostanze pericolose  
170504 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
170505\* - fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose  
170506 - fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05  
170507\* - pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose  
170508 - pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07  
1706 - materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto  
170601\* - materiali isolanti contenenti amianto  
170603\* - altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose  
170604 - materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03  
170605\* - materiali da costruzione contenenti amianto  
1708 - materiali da costruzione a base di gesso  
170801\* - materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose  
170802 - materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01  
1709 - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione  
170901\* - rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio  
170902\* - rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)  
170903\* - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose  
170904 - 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  
RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)  
1501 - imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)  
150101 - imballaggi in carta e cartone  
150102 - imballaggi in plastica  
150103 - imballaggi in legno  
150104 - imballaggi metallici  
150105 - imballaggi in materiali compositi  
150106 - imballaggi in materiali misti  
150107 - imballaggi in vetro  
150109 - imballaggi in materia tessile  
150110\* - imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze 150111\* - imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti  
1502 - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi  
150202\* - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose  
150203 - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

## **8. AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO**

Il deposito temporaneo è definito dall'art 183, comma 1 lett. bb) del D.lgs. 152/2006 s.m.i come:

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 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;
2. 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;
3. Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
4. 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;

Il deposito temporaneo, effettuato secondo le modalità indicate, non è soggetto ad autorizzazione da parte dell'ente amministrativo, né è prevista alcuna comunicazione.

Il deposito temporaneo può essere realizzato solo nell'ambito del cantiere e non assolutamente in altre aree. Pertanto, fatto salvo il caso degli interventi di manutenzione, ogni deposito temporaneo situato al di fuori del cantiere di produzione è da considerarsi come illegittimo.

È opportuno evidenziare che all'interno del cantiere ogni produttore conferisce i rifiuti al proprio deposito temporaneo. Conseguentemente, i rifiuti prodotti dai subappaltatori non possono confluire nel deposito temporaneo dell'appaltatore, ma l'appaltatore può, nell'ambito dell'organizzazione del cantiere, predisporre le aree, i contenitori, etc. e, comunque ne è responsabile.

Il deposito temporaneo è una scelta operativa che deve:

- Essere inquadrata nell'ambito della gestione del cantiere e delle sue regole (individuazione aree, segnaletica apposita, etc.);
- Essere effettuata all'interno del cantiere che ha prodotto i rifiuti (salvo i casi previsti per la manutenzione delle infrastrutture a rete e gli interventi di manutenzione di emergenza);
- Prevedere l'effettuazione di depositi temporanei differenziati a seconda della tipologia dei rifiuti prodotti (es. materiale da costruzione e demolizione, imballaggi, legname, ferro da lavorazioni delle armature, rifiuti misti ecc.);
- Rispettare le prescrizioni di ordine generale e speciale in materia ambientale (superficie pavimentata o comunque in grado di evitare inquinamenti nel sottosuolo ecc., protezione dagli agenti atmosferici al fine di evitare dispersione dei materiali per vento e/o pioggia), anche attraverso l'adozione di specifici contenitori;
- Osservare il limite di smaltimento temporale o quantitativo; creazione di scadenziari per facilitare il rispetto dei limiti temporali di smaltimento;
- Essere in grado di dimostrare per i rifiuti, ai fini del rispetto del limite temporale, la data di produzione del materiale da smaltire attraverso i registri e la contabilità del cantiere (ovvero in altri documenti previsti dal contratto di appalto).

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

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 scelta del produttore	Con <u>cadenza trimestrale</u> , indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore	Con <u>cadenza bimestrale</u> 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 definitiva, il deposito temporaneo dovrà essere gestito secondo le disposizioni di seguito riportate:

Deposito temporaneo: criteri gestionali
Individuazione di un'area del cantiere appositamente preposta, dotata di segnaletica (ad esempio il simbolo di rifiuto: R nera in campo giallo, segnaletica relativa alla presenza di rifiuto pericoloso).
Scelta da parte del produttore del rifiuto di avvalersi del criterio temporale o quantitativo.
Suddivisione in categorie omogenee (CER) evitando la commistione di rifiuti incompatibili tra loro.
Qualora in presenza di rifiuti che possono dare origine a polveri o a percolazione è opportuno depositare i rifiuti in un'area coperta (se disponibile) o proteggerli dall'azione delle intemperie ponendoli in cassoni chiusi o coprendoli con teli impermeabili.

## **9. REGISTRO DI CARICO E SCARICO**

Si tratta di uno dei documenti principali per quanto riguarda la tematica dei rifiuti e contiene le informazioni sulle caratteristiche quali/quantitative dei rifiuti prodotti e/o gestiti.

Il registro di carico e scarico, congiuntamente al formulario, costituisce prova della tracciabilità dei rifiuti, della loro produzione e del loro invio a recupero o smaltimento. Consente inoltre l'effettuazione dei controlli da parte delle autorità preposte.

Il registro di carico e scarico è disciplinato dall'art. 190 del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 205/2010 e dalla Legge 125/2013.

Le modifiche intervenute con il D.Lgs. 205/2010 avevano creato non poche incertezze interpretative, con vuoti normativi e risvolti anche al sistema sanzionatorio; a tal uopo, con la Legge 125/2013 (conversione in legge con mod. del D.L. 101/2013) viene completamente riscritto l'articolo 190 - Registri di carico e scarico, ripristinando le disposizioni previste nel periodo ante D.Lgs 205/2010, ridefinendo con chiarezza i soggetti obbligati e quelli esentati alla tenuta del registro di carico e scarico rifiuti.

Il comma 1 del nuovo art. 190, obbliga a tenere il registro di carico e scarico dei rifiuti a:

- Gli enti e le imprese produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi;
- Gli enti e le imprese produttori iniziali di rifiuti speciali NON pericolosi che svolgono attività artigianali ed industriali;

- Gli enti e le imprese che producono rifiuti speciali NON pericolosi da potabilizzazione ed altri trattamenti e depurazione delle acque;
- Gli enti e le imprese che raccolgono e trasportano rifiuti;
- Gli enti e le imprese che effettuano la preparazione per il riutilizzo e di trattamento, recupero e smaltimento;
- I "nuovi produttori", ovvero coloro che svolgono attività di preparazione al riutilizzo, trattamento, recupero e smaltimento, dalla cui attività derivano altri rifiuti, diversamente classificati;
- In caso di trasporto intermodale, i soggetti ai quali si affidano i rifiuti speciali in attesa della presa in carico da parte dell'impresa navale o ferroviaria e successivo trasporto;
- Gli intermediari e i commercianti dei rifiuti speciali e urbani, pericolosi e non.

Il comma 1-bis esclude dall'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico:

- Gli enti e le imprese obbligati o che aderiscono volontariamente al SISTRI a partire dalla data di effettivo utilizzo operativo di detto sistema;
- Gli enti e le imprese che svolgono attività di raccolta e trasporto dei propri rifiuti speciali non pericolosi.

Il comma 1-quater stabilisce che nel registro di carico e scarico devono essere annotate le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti prodotti o soggetti alle diverse attività di trattamento. Le annotazioni devono essere effettuate:

- a) Per gli enti e le imprese produttori iniziali, entro dieci giorni lavorativi dalla produzione e dallo scarico;
- b) Per gli enti e le imprese che effettuano operazioni di preparazione per il riutilizzo, entro dieci giorni lavorativi dalla presa in carico dei rifiuti e dallo scarico dei rifiuti originati da detta attività;
- c) Per gli enti e le imprese che effettuano operazioni di trattamento, entro due giorni lavorativi dalla presa in carico e dalla conclusione dell'operazione di trattamento;
- d) Per gli intermediari e i commercianti, almeno due giorni lavorativi prima dell'avvio dell'operazione ed entro dieci giorni lavorativi dalla conclusione dell'operazione.

Il registro di carico e scarico deve essere tenuto presso ogni impianto di produzione o, nel caso in cui ciò risulti eccessivamente oneroso, nel sito di produzione, e integrato con i formulari di identificazione di cui all'articolo 193, comma 1 del D.Lgs 152/06, relativi al trasporto dei rifiuti, o con la copia della scheda del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a) del D.Lgs 152/06. Il registro deve essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione.

Le informazioni contenute nel registro di carico e scarico devono essere rese disponibili in qualunque momento all'autorità di controllo qualora ne faccia richiesta. I registri di carico e scarico devono essere numerati, vidimati e gestiti con le procedure e le modalità fissate dalla normativa sui registri IVA. I registri vengono numerati e vidimati dalle Camere di Commercio territorialmente competenti.

Nel registro dovranno essere indicati:

- L'origine;
- La quantità;
- Le caratteristiche;
- La destinazione specifica dei rifiuti;
- La data di carico e dello scarico degli stessi;
- Il mezzo di trasporto utilizzato.

Le annotazioni sul registro debbono essere effettuate entro 10 gg lavorativi:

- Dalla produzione/ scarico del rifiuto dal produttore;
- Dalla raccolta/trasporto dal trasportatore;
- Dalla transazione da intermediari.

Entro 2 gg lavorativi per chi effettua operazioni recupero/smaltimento. Il documento dovrà essere tenuto dal produttore del rifiuto, dal trasportatore e dallo smaltitore.

Il registro deve essere tenuto presso l'impianto di produzione, ovvero presso la sede dell'impresa nel caso di soggetto che effettua il trasporto. La conservazione del registro, integrata con le copie del formulario di trasporto, è obbligatoria per un periodo di cinque anni, mentre per il gestore della discarica è a tempo indeterminato.

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.

Annualmente, il produttore di rifiuti pericolosi ha l'onere di effettuare la denuncia MUD (Modello Unico Dichiarazione Ambientale) alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale.

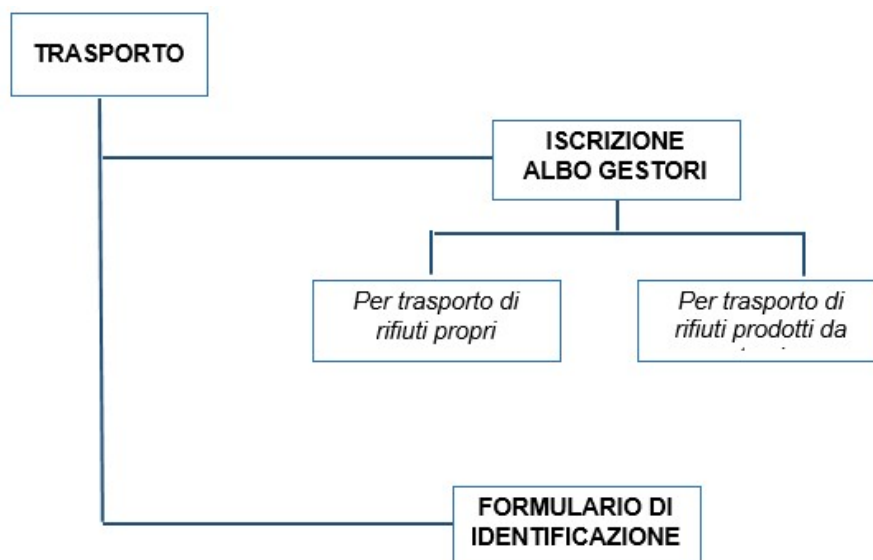
## **10. TRASPORTO**

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

Si riporta di seguito lo schema di gestione per il trasporto di 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 e 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 ditta esterna 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.

Invece, qualora il produttore del rifiuto provveda in proprio al trasporto è tenuto a:

Richiedere apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha 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.  
Il produttore è tenuto a verificare che:

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

## **11. PROCEDURE.**

La norma di riferimento è il D.lgs. 152/2006 (il cosiddetto T.U. Ambiente), così come modificato da successivi decreti legislativi, fra cui in particolare il D.lgs. 205/2010

Il D.lgs. 152/2006 recepisce le indicazioni della Direttiva Europea CE 2008/98, in particolare:

- l'obiettivo del 2020;
- disciplinare, con gli articoli 208 e 216, le procedure per l'esercizio degli impianti di recupero e riutilizzo dei rifiuti, ovvero la Procedura Ordinaria e quella semplificata.

Con il D.lgs. 205/2010 vengono invece definiti i principi base per i rifiuti da riutilizzare quali Materie Prime Secondarie e quali Sottoprodotti.

In particolare, il D.lgs. 152/2006, all'art. 183, comma 1, lettera a), fornisce la seguente definizione di "rifiuto" e cioè: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi.

L'art.184 del Codice Ambiente classifica i rifiuti in urbani e speciali; entrambi possono essere di natura pericolosa o non pericolosa.

L'elenco dei rifiuti speciali (definiti tramite codice CER), è riportato nell'Allegato D alla Parte Quarta del Decreto Legislativo. Inoltre, è utile fornire le definizioni di "riuso", "recupero" e "riciclo", fornite dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i all'art. 183:

- "riutilizzo" - qualsiasi operazione la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono -- reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- "recupero" - qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della Parte Quarta del Decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero (si confronti la Tabella 1);
- "riciclaggio" - qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma, non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento.

Nel D.lgs. 152/2006 vengono anche elencate le principali operazioni di recupero e riciclo per le quali i gestori di rifiuti vengono autorizzati. Di seguito si riporta l'elenco presente nell'Allegato C alla Parte Quarta del T. U. Ambiente.

I rifiuti che vengono recuperati come aggregati per calcestruzzo sono rifiuti non pericolosi; le relative operazioni di recupero sono generalmente autorizzate in Procedure Semplificata, regolamentata dal D.M. 5.02.1998 così come modificato dal D.M. 186 del 2006.

Tab.1 - Allegato C Parte Quarta D.lgs. 152/06 – operazioni di recupero:

R1	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.
R2	Rigenerazione/recupero di solventi
R3	Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).
R4	Riciclo/recupero dei metalli e 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 da una delle operazioni indicate da R1 a R10.
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R10.
- 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).

## **12. DISCARICHE**

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a tale assunto, 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 dal DM 27 settembre 2010.

Al fine di determinare l'ammissibilità dei rifiuti in ciascuna categoria di discarica, così come definite dall'articolo 4 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in discarica. Detta caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l'ultimo trattamento effettuato.

La caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza. La caratterizzazione di base è obbligatoria per qualsiasi tipo di rifiuto ed è effettuata nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell'allegato 1 del su citato decreto.

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

La mancata conformità ai criteri comporta l'inammissibilità dei rifiuti a tale categoria. Al produttore dei rifiuti spetta la responsabilità di garantire che le informazioni fornite per la caratterizzazione siano corrette.

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

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 del rifiuto.

In relazione invece alla quota parte di materiali di risulta dagli scavi non riutilizzabile e agli inerti prodotti a seguito delle attività di demolizione, questi non potendo essere riutilizzati nell'ambito del progetto verranno trattati come rifiuti e gestiti nel rispetto della normativa vigente. Le discariche e gli impianti di trattamento individuati per la gestione di tali materiali sono riportate nella tabella seguente.

Dal punto di vista operativo, considerati i previsti codici CER che saranno attribuiti ai rifiuti prodotti, anche in ragione delle analisi precedentemente esposte su lavorazioni eseguite, questo sarà conferito in discarica ed ai fini della determinazione delle distanze di trasporto sono stati individuati, il seguente impianto di conferimento:

1. CO.BI.EM. s.r.l., con sede in Via Pianodardine n. 2, 83100 - Avellino, P. IVA 01951900644, Autorizzazione n. AV 18 del 12.01.2018;
2. PORFIDO CALCESTRUZZI s.r.l., con sede legale in Montemarano (AV) - 83040 alla Località Pezze n. 3, P. IVA 00541650644, Autorizzazione A.U.A. n. 7 del 28.02.18;
3. IRMI s.r.l., con sede in Via Ventole, 83039 - Pratola Serra (AV), P. IVA 02315140646, Autorizzazione A.U.A. n. 2 del 25.01.18;

Le aziende individuate operano con regolare autorizzazione nel settore del recupero e riciclaggio di materiali provenienti da attività di demolizione, scavo, scarifica asfalto e simili.

## **13. STIMA ANALITICA DELLA QUANTITÀ DI RIFIUTI DISTINTA PER TIPOLOGIA.**



Il sottoscritto, a completamento della redazione degli elaborati progettuali, redige la seguente relazione atta a determinare le quantità di rifiuti da conferire in discarica, il loro codice CER, e la stima degli oneri di conferimento.

A completamento della definizione delle opere in progetto, pertanto, è stata effettuata una valutazione tecnica ed economica circa il costo degli oneri per il conferimento in discarica autorizzata dei materiali provenienti dall'intervento, al fine di verificare la congruità della spesa.

In particolare per la valutazione tecnica ed economica si è proceduto a richiedere preventivi a ditte presenti sul territorio, per poter confrontare l'offerta economica più conveniente.

A seguito di tale indagine, si è determinato il prezzo di riferimento inserito nel quadro economico del progetto. Dal Computo Metrico Estimativo si evince l'effettiva produzione dei rifiuti che è stata riportata nella seguente tabella, secondo la classificazione riferita al nuovo Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), di cui alla Decisione 2014/955/Ue.

#### **14. INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA.**

Le presenti indicazioni sono rivolte principalmente alla figura preposta alla Gestione Ambientale del cantiere. Dette indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenzione di 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 Responsabile della Gestione Ambientale del cantiere (d'ora in poi indicato con l'acronimo RA).

##### Informazioni generali

La figura del RA è individuato all'interno dell'impresa appaltatrice, oppure è un professionista esperto nel settore, nominato dall'impresa stessa.

Suddetta figura:

- Coordina la gestione ambientale del cantiere rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- Indica il nome del luogo di smaltimento e i relativi costi di gestione;
- Individua le aree da destinare a deposito temporaneo e provvede al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso.

##### Misure di riduzione quantitative

Il RA 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).

Inoltre, il RA deve specificare chi eventualmente abbia il compito di coordinamento in loco, se diverso dalla sua figura. Egli conserverà in ogni caso la funzione di vigilanza.

##### Misure di raccolta e di comunicazione ed educazione

Il RA 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 un turnover dei cassoni/containers o delle aree predisposte. Tale procedura deve essere pianificata sulla base dei reali spazi e delle operazioni di cantiere definite da specifico cronoprogramma delle attività; il RA ha il compito far rispettare la pianificazione prevista.
- Fare in modo che i rifiuti non pericolosi siano contaminati da eventuali rifiuti pericolosi.
- Allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre e 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 di eventuali modifiche del piano di gestione.
- 

#### **15. CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE E GESTIONE AREE DI CANTIERE**

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, dovrà essere individuata dalla figura del RA sulla base dei seguenti criteri:

- La superficie dedicata al deposito temporaneo deve, in via preferenziale, essere individuata in un'area del cantiere già adibita a piazzale, allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli sottostanti; se non dovessero risultare disponibili aree con dette caratteristiche, il Responsabile della Gestione Ambientale del cantiere dovrà provvedere alla sistemazione di un'area, mettendo in atto opportuni sistemi finalizzati a garantire una separazione fisica del piano di appoggio delle aree di deposito dai suoli sottostanti;
- Le aree di deposito devono risultare ubicate logisticamente in zone tali da:
- Minimizzare i percorsi dei mezzi interni al cantiere, dalle aree di lavorazioni al deposito stesso;
- Evitare interferenze tra le attività di carico e scarico con le attività di cantiere.
- L'area di deposito, indipendentemente dalla sua localizzazione dovrà, inoltre:
- 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 percolazione 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 RA 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 RA 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, etc.).

#### **16. CONCLUSIONI**

Le considerazioni esposte e le procedure descritte, consentono una corretta gestione delle materie provenienti dallo scavo e/o dall'attività di demolizione durante l'esecuzione delle opere. Dunque, sarà possibile sotto l'egida del RUP e del Direttore dei Lavori, verificare la correttezza dei conferimenti in discarica ovvero, in alternativa, l'attuazione di un eventuale riutilizzo del materiale nel rispetto della normativa sopra riportata e, dunque ottimizzare gli oneri di discarica, che si ricorda devono essere corrisposti secondo le indicazioni di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 508 del 04/10/2011 ed s.m.i.

**Avellino li, novembre 2025**

**GREEN POWER PROJECT S.r.l.**  
Via C. Colombo, 2B - 83100 Avellino, Italy  
CF-P.IVA: 02910950647 REA AV-191788  
(Capitale Sociale: € 10.000,00)  
Il progettista  
Green Power Project srl  
Arch. Antonio Verderosa