

COMUNE DI STRIANO

CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI



COMPLETAMENTO DEL PROGRAMMA PER LA MESSA IN SICUREZZA E IL RIAMMAGLIAMENTO DELLA RETE STRADALE IN CAMPANIA - AMPLIAMENTO ED ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLA SEDE STRADALE DI VIA DELLE INDUSTRIE IN STRIANO (NA)



IL TECNICO

RUP

| REV. / VAR. | N. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | VALIDATO |
|-------------|----|---------|-----------------|---------|------------|-----------|----------|
| | 00 | 12/2024 | Prima emissione | | | | |
| | 01 | | | | | | |
| | 02 | | | | | | |

CODIFICA

PFTE.A.REL.03

SCALA

FORMATO

TITOLO

Relazione sulla gestione delle materie



COMUNE DI STRIANO

Città Metropolitana di NAPOLI

Completamento del programma per la messa in sicurezza e il riammagliamentamento della rete stradale in Campania - ampliamento ed adeguamento funzionale della sede stradale di via delle industrie in Striano (NA)

Relazione sulla gestione delle materie relativa all'ampliamento ed adeguamento funzionale della sede stradale di via delle Industrie in Striano (NA)

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

Completamento del programma per la messa in sicurezza e il riammagliamentamento della rete stradale in Campania - ampliamento ed adeguamento funzionale della sede stradale di via delle Industrie in Striano (NA)

Sommario

| | |
|---|----|
| 1. Premessa | 3 |
| 1. Normativa di riferimento | 4 |
| 2. Descrizione dell'intervento | 4 |
| 3. Definizione delle matrici producibili dalle attività di cantiere | 5 |
| 3.1 Generalità | 5 |
| 4. Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati) | 6 |
| 5. Bilancio di produzione di materiale da demolizione e dei rifiuti | 7 |
| 5.1 Generalità | 7 |
| 6. Gestione dei rifiuti e soggetti responsabili | 8 |
| 6.1 Soggetti responsabili | 8 |
| 6.2 Indicazioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera | 9 |
| 6.3 Deposito temporaneo | 10 |
| 7. Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo | 12 |
| 8. Registro di carico e scarico | 13 |
| 9. Trasporto | 13 |
| 9.1 Formulario di Trasporto | 14 |
| 9.2 Autorizzazione del trasportatore | 15 |
| 9.3 Autorizzazione dell'impianto di destinazione | 15 |
| 9.4 Discariche | 16 |
| 10. Criteri di ammissibilità | 16 |
| 11. Ubicazione | 16 |
| 12. Bilancio materie e calcolo oneri di discarica | 17 |

1. Premessa

La presente relazione illustra le modalità d'intervento e i materiali di risulta per la demolizione per l'ampliamento e l'adeguamento funzionale della sede stradale di via delle Industrie

La realizzazione dell'intervento prevede la produzione di rifiuti inerti derivanti dalle operazioni di manutenzione straordinaria così come di seguito specificate:

- demolizione del conglomerato bituminoso per strato di usura;
- demolizione dello strato di fondazione della sede stradale;
- scavo per la nuova sede stradale.

La corretta gestione delle materie da costruzione e dei rifiuti e, più in generale, l'operare nel rispetto delle regole della sostenibilità ambientale rappresenta, oggi, non solo un dovere ma una necessità che ha ricadute sulla crescita economica e sulla tutela dell'ambiente.

Per le attività edilizie il concetto di "rifiuto" è abbastanza diverso da ciò che normalmente si intende nel linguaggio corrente. Il rifiuto e/o lo scarto di produzione in edilizia può essere definito come residuo derivante dai processi di costruzione per cui deve essere adeguatamente trattato ed accompagnato a processi di smaltimento e riuso. Alcune sostanze o prodotti spesso possono essere riutilizzati in altri processi produttivi e/o opportunamente trattati nello stesso processo produttivo, nel rispetto della normativa ambientale che vede la sua origine principale nella Direttiva Rifiuti dell'Unione Europea e nel Codice dell'Ambiente.

Il Piano di gestione dei rifiuti di cantiere dovrà quindi definire ed individuare:

- le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche qualitative e quantitative;
- la definizione delle attività di gestione dei rifiuti;

- i soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto con specifico riferimento.

1. Normativa di riferimento

- Decreto Legislativo n.152/2006 "Norme in materia ambientale";
- Decreto Ministeriale 06-09-1994 - Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio"
- D.M 5 febbraio 1998 -Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs 22/97;
- D.M 11 marzo 1998, n. 141 smaltimento dei rifiuti in discarica.

2. Descrizione dell'intervento

Il progetto esecutivo prevede i seguenti interventi:

- demolizione del conglomerato bituminoso per strato di usura;
- demolizione dello strato di fondazione della sede stradale;
- scavo a sezione obbligata per la nuova sede stradale.
- realizzazione della fondazione della nuova sede stradale;
- rifacimento del manto stradale;
- realizzazione del marciapiedi;
- trasporto a discarica controllata secondo il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n.36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni;

- conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente da scavo.

3. Definizione delle matrici producibili dalle attività di cantiere

3.1 Generalità

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, connesse alle operazioni di demolizione parziale, rimozione e costruzione, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti propri delle attività di scavo di pulizia e sezione obbligata aventi codici CER 17.05.04;
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta da demolizione aventi codici CER 17.09.04.

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di *scavo di pulizia e scavo a sezione obbligata* dell'area.

Per i rifiuti ricadenti nella prima categoria, il presente elaborato non prevede la quantificazione e la definizione delle diverse tipologie in quanto tali rifiuti sono fortemente legati ai sedimenti accumulati insieme ad ogni genere di rifiuti non definibili in fase di progettazione.

I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere dovranno essere gestiti in conformità alla normativa vigente ed il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con automezzi autorizzati. Successivamente al deposito temporaneo, i rifiuti da demolizione devono obbligatoriamente essere conferiti a soggetti debitamente autorizzati allo svolgimento delle fasi di recupero o, in alternativa, a fasi residuali di smaltimento.

I rifiuti inerti possono essere avviati a:

- *smaltimento*: presso impianto di stoccaggio autorizzato per il successivo conferimento in discarica per rifiuti inerti;
- *recupero*: presso impianti, fissi o mobili, debitamente autorizzati o all'interno del cantiere.

È tassativamente vietato l'utilizzo tal quale delle macerie derivanti da costruzioni e demolizioni. I rifiuti da demolizione, per essere riutilizzati, devono essere trattati in appositi impianti di frantumazione e selezione.

Di seguito si riporta un elenco, ancorché non esaustivo, di possibili rifiuti a prodursi nelle fasi di cantiere.

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

| | |
|----------|--|
| 17 01 | cemento, mattoni; |
| 17 01 02 | mattoni; |
| 17 03 | miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame; |
| 17 03 02 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03; |
| 17 06 | Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto; |
| 17 06 04 | materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06; |
| 15 | rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) |
| 15 01 01 | imballaggi in carta e cartone |
| 15 01 02 | imballaggi in plastica |
| 15 01 03 | imballaggi in legno |
| 15 01 04 | imballaggi metallici |
| 15 01 05 | imballaggi in materiali compositi |
| 15 01 06 | imballaggi in materiali misti |

5. Bilancio di produzione di materiale da demolizione e dei rifiuti

5.1 Generalità

Le valutazioni riportate nei paragrafi a seguire hanno carattere unicamente previsionale e le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Nel seguito, tuttavia, si riporteranno alcune strategie finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine:

- svolgere molteplici funzioni impiegando un unico materiale piuttosto che impiegare più materiali e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;
- selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che, al termine della realizzazione dell'opera, dovranno essere smaltiti;
- scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi ed ivi dei necessari contenitori e relativi rifiuti di imballo;
- evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli e che quindi determinino un aumento del potenziale inquinante dei rifiuti di cantiere;
- evitare l'impiego di materiali, in questo caso pitture, tossiche e/o dannose per l'uomo;
- rifiuti derivanti dalle attività di demolizioni.

Le attività connesse alla realizzazione dei lavori oggetto della presente relazione comportano attività di demolizione parziale dei tramezzi esistenti e la produzione di rifiuti ad essa connessi e in relazione allo smaltimento del pavimento in PVC, delle porte, dei pannelli dei controsoffitti, gli scarti della realizzazione degli impianti la cui entità sono di seguito riepilogate:

Tabella 1| Bilancio di produzione di rifiuti da demolizione

| Produzione | | | |
|------------|--|------|----------|
| Codice CER | Descrizione | U.M. | Quantità |
| 17.03.02 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 | m3 | 372.49 |
| 17.05.04 | erre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 | m3 | 744.98 |
| | | | |

6. Gestione dei rifiuti e soggetti responsabili

6.1 Soggetti responsabili

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso, ovvero 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, ma comunque nel rispetto di quanto previsto nel presente elaborato.

In caso di subappalto il produttore viene identificato nel soggetto subappaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza (le operazioni di vigilanza vengono dettate nei paragrafi successivi).

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

- classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionale;
- deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto e, in particolare:

- 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 (carico e scarico) ove necessario, emissione del FIR e verifica del ritorno della quarta copia.

Si precisa che il rifiuto prodotto dovrà essere sottoposto, se necessario, 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 della successiva procedura selezionata (sia esso nell'ambito del D.Lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia essa nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al DM Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).

6.2 Indicazioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera

Il produttore dei rifiuti derivanti da lavori di costruzione e demolizione dovrà, come detto, adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo, in relazione alla tipologia dei lavori previsti.

Le presenti indicazioni hanno quale finalità il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti;
- riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destino finale.

Nello specifico sarà necessario:

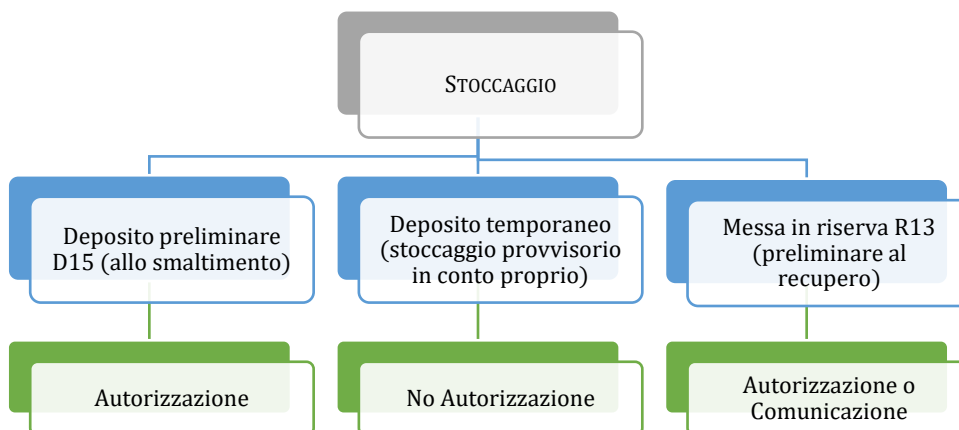
- designare una zona all'interno del cantiere ove collocare cassoni/container per la raccolta differenziata.
- su ogni cassone/container o zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il 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;
- fare in modo che i rifiuti non pericolosi non siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi;
- allestire un'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;
- realizzare incontri a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto ai lavori sulle indicazioni e le modalità per la gestione dei rifiuti;
- organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

6.3 Deposito temporaneo

L'attività di stoccaggio dei rifiuti secondo la norma vigente si distingue in:

- deposito preliminare: operazione di smaltimento, definita al punto D15 dell'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che necessita di apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;
- deposito temporaneo: operazione di deposito temporaneo nello stesso cantiere, definita dall'articolo 183, comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/2006;
- messa in riserva: operazione di recupero, definita al punto R13 dell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che necessita di comunicazione

all'Autorità Competente nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.



I rifiuti derivanti dalle attività previste in progetto saranno prodotti nella sola area di cantiere. Il rifiuto, in attesa di essere portato alla destinazione finale, sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

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 buone prassi in materia di deposito | |
| Limiti del deposito: una delle seguenti modalità | Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito | Limiti del deposito: una delle seguenti modalità | Con cadenza bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| alternative a scelta del produttore | Al superamento dei 30 mc totali in deposito e comunque una volta all'anno | alternative a scelta del produttore | 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 ed è, inoltre, 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 e s.m.i.).

7. 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 dall'esecutore 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, l'esecutore 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 dalle aree esterne;
- essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER;
- 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.

8. Registro di carico e scarico

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico).

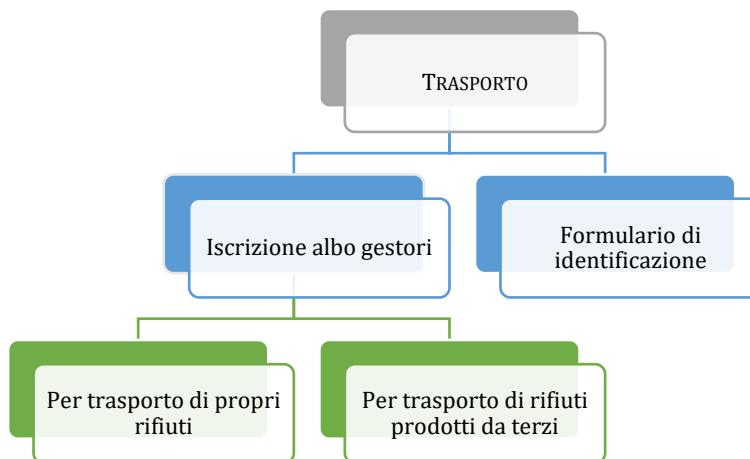
9. Trasporto

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito presso le aree di cantiere, all'impianto di smaltimento. 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.

Nei sotto paragrafi seguenti si analizzeranno i tre aspetti di cui al precedente elenco puntato.



9.1 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 formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le CCIAA prima dell'utilizzo. L'unità di misura da utilizzare è, a scelta del produttore, il chilogrammo, il litro oppure il metro cubo. 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".

9.2 Autorizzazione del trasportatore

La movimentazione dei rifiuti può essere effettuata in proprio o mediante 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 con il quale si dovrà effettuare 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.

9.3 Autorizzazione dell'impianto di destinazione

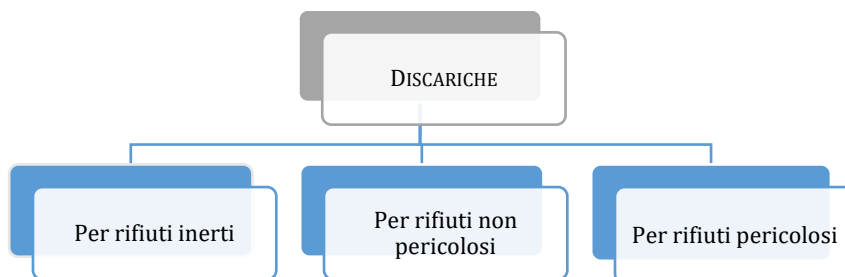
Prima di effettuare la scelta della destinazione in cui trasportare i rifiuti il produttore dovrà verificare che:

- l'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti;
- il codice CER del rifiuto che dovrà essere conferito sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

9.4 Discariche

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto ed 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.



10. Criteri di ammissibilità

Le analisi devono essere effettuate almeno una volta all'anno e nello specifico:

- 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. In particolare, 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.

11. Ubicazione

Da ricerche effettuate è emerso che, nel Comune Striano (NA), il centro di smaltimento rifiuti più vicino si trova a circa 3 km di distanza dal cantiere in oggetto. Altri centri autorizzati sono, più distanti, ubicati nei comuni di Sarno (NA), Palma Campana (NA) e Pomigliano (NA).

12. Bilancio materie e calcolo oneri di scarica

| Codice CER | Quantità (m3) | Quantità (t) | Prezzo (€/t) | Prezzo (€) | IVA (22%) |
|------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|-----------|
| 17.03.02 | 372,49 | 595,98 | 28 | 16687,55 | 3671,26 |
| 17.05.04 | 744,98 | 1191,97 | 23,56 | 28082,77 | 6178,21 |
| | | | | 44770,32 | 9849,47 |
| | | | | 54619,79 | |