

Ordinanza Capo Dipartimento Protezione Civile n° 616/2019 - 851/2022
Decreto del Sindaco della Città di Venezia n° 69630 del 14/02/2022

AMMINISTRAZIONE COMPETENTE

CITTA' DI
VENEZIA



Ordinanza CDPC n° 851/2022

SOGGETTO ATTUATORE

CITTA' DI
VENEZIA



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITA' E TRASPORTI
SETTORE VIABILITA' VENEZIA CENTRO STORICO E ISOLE ENERGIA e IMPIANTI
SERVIZIO MANUTENZIONE VIABILITA' VENEZIA C.S.I.

C.I. 14959-20

**INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA,
CONSOLIDAMENTO MARGINAMENTO E
RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE DELLA RIVA SETTE MARTIRI**

CUP:J77H21001610001

FASE	ELABORATO
PROGETTO ESECUTIVO	14959-20_ RGM
DISCIPLINA	DATA
RESTAURO	luglio 2022

DESCRIZIONE
RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
arch. cons. Cristian Tonetto

COLLABORATORI DEL R.U.P.
arch. Shana Catanzaro
arch. M. Amin Al Ahdab

PROGETTISTA
ing. Andrea Marascalchi

COLLABORATORI
arch. Stefano Carlini
ing. Davide Bellato
ing. Simone Tagliapietra

Marascalchi Ingegneria Stp Srl
Santa Croce 2005
30135 Venezia

T/F +39 041 2770233
amministrazione@marascalchiingegneria.it
mi@pec.marascalchiingegneria.it



PI / 04656180272 — SDI / SUBM70N
Capitale Sociale euro 10.000,00 i.v.
www.marascalchiingegneria.it

COORDINAMENTO SICUREZZA
arch. Antonio Girello



Arch. Antonio Girello
San Marco 4270 - Venezia 30124
tel. 041 5285544 - @mail: a.girello@awn.it

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

INDICE

1 Premessa	1
2 Normativa di riferimento	2
3 Fabbisogno di materiali da approvvigionare da cava	3
4 Definizione delle matrici producibili dalle attività di cantiere	4
5 Classificazione dei rifiuti	5
5.1 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	6
5.2 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione	6
6 Requisiti delle imprese che svolgono attività di raccolta e trasporto di rifiuti	7
7 Deposito temporaneo	8
7.1 Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo	9
8 Carico, scarico e trasporto	11
8.1 Carico e scarico	11
8.2 Trasporto	11
8.3 Discarica	13
9 Modalità di gestione dei rifiuti	14



1 Premessa

La presente relazione è parte integrante del progetto dell'intervento di messa in sicurezza, consolidamento marginamento e ripristino pavimentazione della riva Sette Martiri.

L'area d'intervento è ubicata nel centro storico di Venezia, nel sestiere di Castello, costeggia la parte del bacino di San Marco tra l'Arsenale e i giardini della Biennale, situata nello specifico tra il ponte de la Veneta Marina o de le Cadene e ponte San Domenego.



Individuazione dell'area d'intervento

La relazione viene redatta in conformità all'art. 26 c. I del DPR 207/10 e consta nella descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava, al netto dei volumi reimpiegati, e degli esuberi di materiali di scarto, provenienti dagli scavi; individuazione delle cave per approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito per lo smaltimento delle terre di scarto; descrizione delle soluzioni di sistemazione finali proposte.

Vengono definite ed individuate le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, definendone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative, vengono definite le attività di gestione dei rifiuti e gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati.

2 Normativa di riferimento

Le scelte progettuali sono state condotte nel rispetto della vigente normativa sulle costruzioni e sui carichi. In particolare ci si è attenuti a quanto disposto da:

- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»
- D. Lgs del 3 Aprile 2006, n. 152 – “Norme in materia ambientale” e successive modifiche e integrazioni;
- Decreto del Ministro dell’Ambiente e della tutela del territorio del 5 febbraio 1998, modificato ed integrato dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269;
- Circolare 15/7/05 n. 5205 - “Indicazioni per l’operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del Decreto Ministeriale 8 Maggio 2003 n. 203”;
- D.M. 8/5/2003 n. 203 sul Green Public Procurement (GPP);
- DGRV n. 1773 del 28 agosto 2012 della Giunta Regionale del Veneto - “Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione” e DGRV 1060 del 24 giugno 2014 - “Modalità operative per la gestione e l’utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero di rifiuti”;
- D.M. 186/2006 - Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;
- D.P.R. 13 giugno 2017 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge del 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”.

3 Fabbisogno di materiali da approvvigionare da cava

La principale lavorazione prevista in progetto che prevede l'approvvigionamento di materiali da cava consiste nella fornitura e stesa in opera di sabbia per la formazione di massicciate stradali. L'intervento prevede l'approvvigionamento della seguente quantità di materiale, secondo la stima del computo metrico: circa 1650 mc.

L'individuazione della cava di approvvigionamento sarà definita di concerto con l'impresa appaltatrice dei lavori.

4 Definizione delle matrici producibili dalle attività di cantiere

In generale, nelle attività di cantiere è prevista la gestione delle seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio) aventi codici CER 15.XX.XX;
- rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione, aventi codici CER 17.XX.XX.

Le tipologie di matrici producibili sono collegate principalmente alle seguenti operazioni:

- materiale di imballaggio per la fornitura e posa in opera di elementi lapidei: elementi in pietra d'Istria in sostituzione di elementi non recuperabili (circa 16 mc) e per tasselli di riparazione di elementi già in opera (circa 5 mc), macigni di trachite a compensazione delle rifilature dei blocchi esistenti (circa 40 mc), macigni di porfido a sostituzione della pavimentazione in spaccato (circa 300 mc), cubetti di porfido ad integrazione delle lacune attuali (circa 1,2 mc);
- trasporto a discarica di elementi non recuperabili e residui vari afferenti alle lavorazioni da eseguirsi sulla pavimentazione: trachite di sfrido di rifilatura, porfido a spacco, soletta in cemento armato, cubetti di porfido (tot. circa 1840 mc);
- trasporto a discarica di terra derivante dagli scavi non riutilizzabile (circa 950 mc);
- pulitura, sgombero di materie solide, fecali ed altro, da collettori stradali della rete fognaria, trasporto e scarico del materiale asportato ad un impianto di depurazione o ad una discarica regolarmente autorizzata per lo stoccaggio (circa 100 mc).

La stima del bilancio di produzione delle principali categorie di materiale viene definita concordemente con le quantità previste dal Computo Metrico Estimativo del progetto definitivo.

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

5 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) La classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore assegnando ad essi il competente codice CER, applicando le disposizioni contenute nella decisione 2000/532/CE.
- 2) Se un rifiuto è classificato con codice CER pericoloso “assoluto”, esso è pericoloso senza alcuna ulteriore specificazione. Le proprietà di pericolo, definite da H1 ad H15, possedute dal rifiuto, devono essere determinate al fine di procedere alla sua gestione.
- 3) Se un rifiuto è classificato con codice CER non pericoloso “assoluto”, esso è non pericoloso senza ulteriore specificazione.
- 4) Se un rifiuto è classificato con codici CER speculari, uno pericoloso ed uno non pericoloso, per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non pericoloso debbono essere determinate le proprietà di pericolo che esso possiede. Le indagini da svolgere per determinare le proprietà di pericolo che un rifiuto possiede sono le seguenti:
 - a. individuare i composti presenti nel rifiuto attraverso: la scheda informativa del produttore; la conoscenza del processo chimico; il campionamento e l'analisi del rifiuto;
 - b. determinare i pericoli connessi a tali composti attraverso: la normativa europea sulla etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi; le fonti informative europee ed internazionali; la scheda di sicurezza dei prodotti da cui deriva il rifiuto;
 - c. stabilire se le concentrazioni dei composti contenuti comportino che il rifiuto presenti delle caratteristiche di pericolo mediante comparazione delle concentrazioni rilevate all'analisi chimica con il limite soglia per le frasi di rischio specifiche dei componenti, ovvero effettuazione dei test per verificare se il rifiuto ha determinate proprietà di pericolo.
- 5) Se i componenti di un rifiuto sono rilevati dalle analisi chimiche solo in modo aspecifico, e non sono perciò noti i composti specifici che lo costituiscono, per individuare le caratteristiche di pericolo del rifiuto devono essere presi come riferimento i composti peggiori, in applicazione del principio di precauzione.
- 6) Quando le sostanze presenti in un rifiuto non sono note o non sono determinate con le modalità stabilite nei commi precedenti, ovvero le caratteristiche di pericolo non possono essere determinate, il rifiuto si classifica come pericoloso.
- 7) La classificazione in ogni caso avviene prima che il rifiuto sia allontanato dal luogo di produzione.

Si riportano, nei capitoli successivi, le classificazioni dei principali rifiuti previsti nell'ambito del cantiere. I codici CER dei materiali pericolosi sono differenziati da quelli non pericolosi tramite *.

5.1 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 compositi

150106 imballaggi in materiali misti

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 150202

5.2 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione

1701 Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

170101 cemento

170102 mattoni

170103 mattonelle e ceramiche

170106* miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose

170107 miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106

17 04 Metalli (incluse le loro leghe)

170403 piombo

170405 ferro e acciaio

170407 metalli misti

17 05 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.

6 Requisiti delle imprese che svolgono attività di raccolta e trasporto di rifiuti

Per l'esecuzione dei lavori è necessaria l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali costituito con D.Lgs 152/06 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, ora Ministero della Transizione Ecologica, nelle seguenti categorie e classi:

- Categoria 4, raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi; classe F, quantità annua complessivamente trattata inferiore a 3.000 tonnellate;
- Categoria 5, raccolta e trasporto di rifiuti speciali pericolosi; classe F, quantità annua complessivamente trattata inferiore a 3.000 tonnellate.

7 Deposito temporaneo

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

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

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:

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 trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore	Con cadenza bimestrale 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, ed 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).

7.1 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:

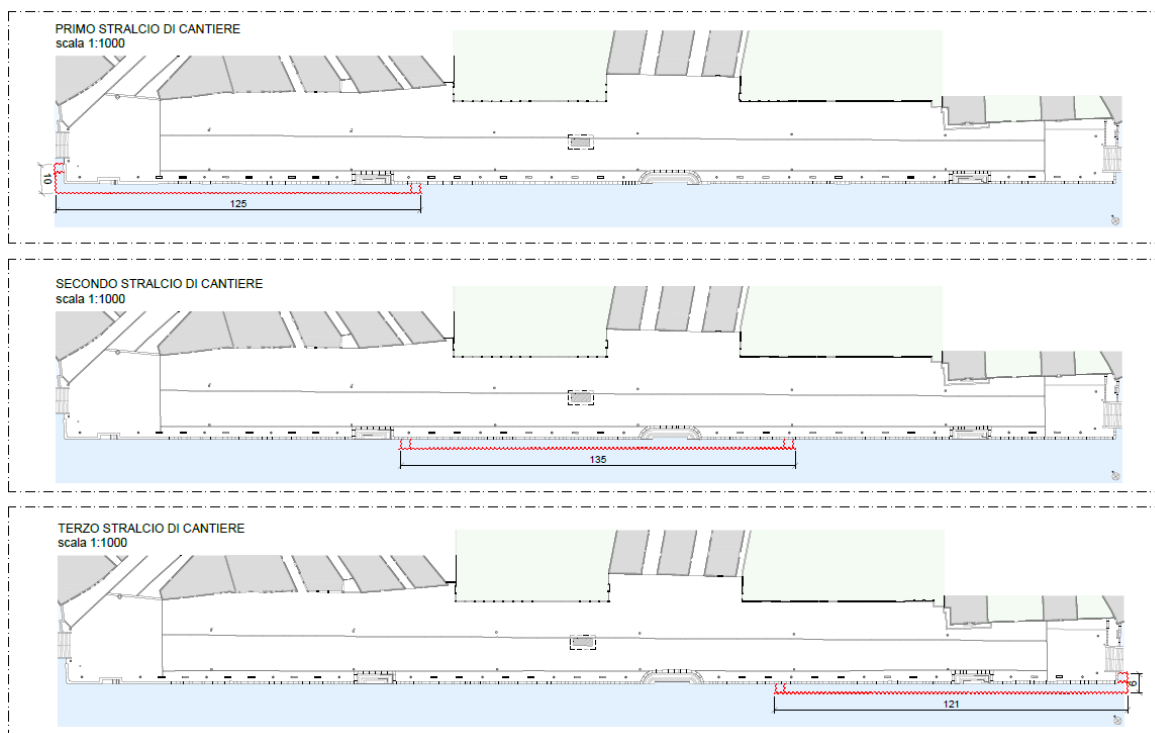
- la superficie dedicata al deposito temporaneo deve, in via preferenziale, essere individuata in un'area di impianto tale da evitare l'eventuale contaminazione dei suoli; altrimenti, se non si individuano aree adeguate, il coordinatore dovrà provvedere alla sistemazione dell'area mettendo in atto opportuni 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 dalle 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.

Per quanto riguarda il deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione, si specifica che non è previsto l'utilizzo di questo tipo di materiali, ma qualora dovesse palesarsi l'esigenza, sarà valutato un luogo isolato e idoneo al fine.

La gestione degli spazi per lo stoccaggio dei materiali prevista sarà definita concordemente con i tre stralci di cantiere di seguito raffigurati, secondo le modalità stabilite nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.



Stralci di cantiere

8 Carico, scarico e trasporto

Le attività di carico e scarico dall'area di cantiere alle imbarcazioni avranno luogo sul lato del bacino di S. Marco, secondo le modalità stabilite nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Nell'area di cantiere potranno transitare esclusivamente mezzi di dimensioni contenute, aiutati da un moviere, rispettando i limiti di carico superficiale previsti per le pavimentazioni dal Comune di Venezia.

I mezzi per il trasporto dei materiali da costruzione e dei detriti potranno parcheggiarsi nella zona immediatamente prospiciente l'area di cantiere per il tempo necessario alle operazioni di carico e scarico, ponendo le usuali cautele necessarie durante le operazioni effettuate sulla pubblica riva.

8.1 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).

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 01/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

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.).

8.2 Trasporto

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

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 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. Si sottolinea 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.

8.3 Discarica

I materiali di rifiuto prodotti nel cantiere dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato, individuata di concerto con l'impresa appaltatrice dei lavori.

Sarà necessario:

- individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento;
- individuare l'eventuale deposito temporaneo presso cantiere di produzione;
- il trasporto deve essere effettuato da ditte iscritte all'Albo Gestori Ambientali o dell'impresa previa richiesta all'Albo per il trasporto in conto proprio;
- emettere Formulario di Identificazione per il trasporto.

Prima dell'Inizio Lavori il centro autorizzato prescelto deve essere comunicato all'Ente per le necessarie verifiche.

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto; inoltre, il rifiuto deve rispondere ai 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 3 agosto 2005 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica” e ss.mm.ii.

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, ecc. 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.

9 Modalità di gestione dei rifiuti

L'appaltatore 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).

L'appaltatore deve illustrare le misure da adottare in cantiere individuando i soggetti incaricati.

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/container 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;
- allestire un'adeguata area per la separazione dei rifiuti, predisponendo ed identificando 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.

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.

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

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

Ove si presentino 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 verifica del ritorno della quarta copia.

In fede, ing. Andrea Marascalchi