

COMUNE DI ANCONA

RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA AREA PALOMBELLA

DEMOLIZIONE COMPLESSO EDILIZIO "EX BIRRA DREHER"

PROGETTO ESECUTIVO



N°	DATA	AGGIORNAMENTO	prog:
1			11/2017
2			
3			
tav n° 4	nome tavola: RELAZIONE GESTIONE MATERIALI		scala:
sostituisce la n°:			data: 29/01/2018

Progettista: Ing. Daniele JANNACCHINO
Via Martiri della Resistenza 2 - 60126 Ancona

R.U.P: Arch. Patrizia PIATTELETTI

PROGETTO E RELAZIONE SULLO SMALTIMENTO E SULLA GESTIONE DELLE MATERIE DERIVANTI DALLE DEMOLIZIONI

Considerazioni generali

In merito alla normativa relativa alla gestione dei rifiuti, attualmente si fa riferimento al Decreto Legislativo 152/2006 (modificato con D.Lgs. 205/2010 Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive).

In merito alla gestione dei rifiuti prodotti dall'attività in oggetto, si fa riferimento agli esami preliminari, ai rilievi, ed alla caratterizzazione dei materiali presenti nell'area in oggetto.

La normativa attuale ponendosi la finalità di incentivare la sostenibilità ambientale indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione ed il recupero dei rifiuti, mettendo all'ultimo posto lo smaltimento in discarica.

I rifiuti, si suddividono in (Art.184, c.3, lettera b):

1. Rifiuti urbani
2. Rifiuti speciali

E secondo la pericolosità in rifiuti:

- Pericolosi
- Non pericolosi

La gestione dei rifiuti prodotti dall'attività delle imprese edili, è trattata nel testo normativo contestualmente alla gestione dei **rifiuti speciali**: infatti, i rifiuti provenienti dall'attività dell'impresa edile sono classificati come rifiuti speciali (Art.184, c.3, lettera b).

Procedimenti progettuali e tecnologie di riferimento

Nel caso in esame, al fine di operare un corretto recupero e smaltimento dei rifiuti derivanti dalla attività di demolizione si procederà secondo le seguenti FASI:

1. BONFICA PREVENTIVA
2. DEMOLIZIONE SELETTIVA

3. DEMOLIZIONE CONTROLLATA

La fase 1 sarà effettuata procedendo alla bonifica del materiale in fibrocemento contenente amianto, secondo quanto prevista dalla norma 06/09/1994 e s.mm.ii. Tale fase è oggetto di specifico intervento preventivo da parte di ditta specializzata. Tale specifico intervento, riguarda porzioni del fabbricato nelle quali sono presenti materiali di risulta in eternit e/o materiale di risulta misto, contaminato da elementi di cemento-amianto.

La fase 2, una volta perimetrata l'area di cantiere e definite le aree di deposito, consiste in una fase di "smontaggio" e decostruzione, effettuata procedendo alla preventiva rimozione di tutti gli elementi scomponibili, quali elementi metallici, in legno, in vetro, o parti impiantistiche rimovibili. In tale fase rientra anche la rimozione delle attuali impermeabilizzazioni in cartoni/guaine catramate della copertura dell'opificio.

Al fine di ottimizzare la gestione dei rifiuti generati da attività di costruzione e demolizione e di renderne più efficace il recupero è opportuno procedere, come avviene anche in altri settori produttivi, ad una corretta programmazione e gestione del cantiere di costruzione e demolizione in modo da differenziare i rifiuti prodotti, suddividendoli per categorie omogenee fin dalla loro produzione e compatibilmente con le dimensioni del cantiere.

La fase 3 prevede la demolizione controllata vera e propria del complesso edilizio.

Tale fase prevede l'uso di pinze idrauliche frantumatrici, martelli demolitori e, nel caso dovessero essere indispensabili, fili diamantati.

Tale fase consiste nella produzione di inerti che, una volta selezionati nell'ambito del cantiere, dovranno essere il più possibile conferiti ad impianti di recupero.

Si specifica fin da subito che si potrà procedere alla demolizione della struttura con accumulo in cantiere dei rifiuti derivanti e invio degli stessi agli impianti di trattamento. L'accumulo dei rifiuti prodotti deve essere effettuato per categorie omogenee (es. mattoni, mattonelle, cemento) attribuendo a ciascuna il rispettivo codice CER in modo tale da evitare, per quanto è possibile, cumuli di rifiuti misti. Qualora nel corso dello svolgimento delle varie attività si dovesse ravvisare la presenza di rifiuti non preventivati e/o situazioni di criticità (contaminazioni, pericoli per la salute, ecc.), l'impresa dovrà provvedere a gestire secondo la disciplina vigente le varie situazioni attuando le procedure di messa in sicurezza e comunicazione agli Enti che dovessero essere necessarie.

Quantità di rifiuto prodotta dalla demolizione

Dai rilievi eseguiti, valutate le caratteristiche costruttive e la dimensione del complesso edilizio, si stima di produrre una quantità di rifiuti pari a:

Totale mc prodotti stimati dalla demolizione: 2.000 mc pari a circa 2.000 t di peso di rifiuti.

Le parti in ferro, legno, vetro, saranno oggetto di riciclo.

I rifiuti contenenti sostanze pericolose (fusti in deposito, vecchia caldaia in ferro, carte catramate) saranno smontati, rimossi e conferiti in discarica autorizzata.

Sarà infine oggetto di tale fase, la scomposizione, rimozione e accatastamento della pavimentazione di 140 m2 in cubetti di pietra posti sul piazzale antistante il fabbricato principale, in quanto da riutilizzare nella futura ristrutturazione dell'area.

Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione

Una volta perimetrata l'area di cantiere, si prevede di realizzare il primo deposito del materiale di risulta sul lato Nord del cantiere.

In particolare si procederà secondo le seguenti fasi:

Delimitazione dell'area del cantiere appositamente preposta, che sarà 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.

Per quanto possibile, il deposito dei rifiuti deve essere al riparo dagli agenti atmosferici e se polverulenti va evitato il trasporto eolico.

Le macerie dovranno essere costantemente bagnate nelle fasi di movimentazione, carico e scarico. Analogamente durante le fasi di demolizione, in particolare dell'edificio in mattoni, dato che la demolizione inizierà da esso e data la vicinanza con altri fabbricati.

Le infrastrutture preesistenti (tombini e caditoie) nell'ambito del cantiere dovranno essere preventivamente ispezionate e adeguatamente protette da eventuale accidentale rottura o conferimento di residui di

macerie, in particolare dovrà prevedersi la protezione dell'impianto fognario al di sotto del rilevato posto a monte del piazzale di parcheggio.

A tal fine i rifiuti, come già specificato, dovranno essere classificati e ben distinti tra i riciclabili (ferro, vetro, alluminio, legno), quelli da inviare a processo di recupero (latero-cemento) e i rifiuti speciali divisi per pericolosi (guaine, ecc.), RAEE, pile e accumulatori che dovranno seguire le procedure del D.Lgs. 49/2014 per i RAEE e il D.Lgs. 188/2008 per i rifiuti da pile e accumulatori.

I rifiuti pericolosi e RAEE dovranno essere stoccati in appositi contenitori stagni con teli protettivi al fine di evitare ogni fuoriuscita di percolato e sostanze inquinanti.

La gestione del deposito temporaneo dei rifiuti presso il cantiere.

Per deposito temporaneo si intende quanto previsto all'art. 183 c1 lett. bb, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ovvero "il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle condizioni previste dalla norma.

Sono CLASSIFICATI COME RIFIUTI SPECIALI (NON PERICOLOSI) assoggettati alla normativa i rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato, purché privi di amianto i seguenti prodotti della attività di demolizione e di scavo:

- Cemento CER 170101
- Mattoni CER 170102
- Mattonelle e ceramica CER 170103
- Materiali da costruzione a base di gesso CER 170801* 170802
- Rifiuti misti di costruzioni e demolizioni CER 170107
- Asfalto non contenente catrame CER 170301* 170302
- Materiali isolanti privi di amianto 170604
- Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503, 170504

Non rientrano nei rifiuti di cui al comma 1 quelli costituiti da lastre o materiale da coibentazione contenenti amianto (eternit) individuabili, che devono essere preventivamente rimossi secondo le modalità previste dal D.M. 06/09/1994.

Si riporta in ALLEGATO un elenco di rifiuti tipo, prodotti dai cantieri edili.

Registro di carico e scarico e MUD

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purchè 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. Alcuni organi di controllo ravvisano in soli due codici 170101 e 170904 i rifiuti che si possono non registrare. Il modello di registro è attualmente quello individuato dal DM 01/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

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

Trasporto

Si intende per trasporto, la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione - alla destinazione finale, sia essa impianto di recupero o 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 a sede l'impresa.

Tenere copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto.
--

Emettere formulario di trasporto che accompagni il rifiuto. Il produttore figurerà nel formulario anche come trasportatore.

- **Autorizzazione dell'impianto di destinazione:** nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto. Il produttore è tenuto a verificare che:

L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti rilasciata dalla Provincia in cui ha sede l'impianto.
--

Il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

Impianti di recupero

I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione (C&D) possono essere recuperati e possono essere utilizzati nuovamente come materie prime secondarie (MPS) nei processi costruttivi. Il recupero può avvenire se – all'origine – i rifiuti posseggono alcune caratteristiche intrinseche e se sono sottoposti a precise operazioni. La definizione puntuale delle tipologie di rifiuti che possono essere recuperati, delle caratteristiche che debbono possedere, delle fasi di recupero e dei prodotti ottenibili sono contenute nel DM 05/02/1998 (e s. ss. mm. e ii.).

Il produttore prima di inviare i propri rifiuti a recupero deve:

- accertarsi preliminarmente che l'impianto sia in possesso di debita autorizzazione in corso di validità e che tra i codici CER autorizzati vi sia quello del proprio rifiuto;
- effettuare un'analisi sul rifiuto qualora nel corso dello svolgimento delle attività si dovesse ravvisare la presenza di rifiuti non preventivati e/o situazioni di criticità (contaminazioni, pericoli per la salute, ecc.).

Discariche

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta. La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio a spese del produttore. I criteri di ammissibilità – nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini – sono individuati dal DM 03/08/2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

ALLEGATO – ELENCO E CODICI DI RIFIUTI TIPICI, PRODOTTI DAI CANTIERI EDILI

<i>RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)</i>		
<i>CODICE CER</i>	<i>SOTTOCATEGORIA</i>	<i>DENOMINAZIONE</i>
17 01 01	<i>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</i>	<i>cemento</i>
17 01 02		<i>mattoni</i>
17 01 03		<i>mattonelle e ceramiche</i>
17 01 06*		<i>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose</i>
17 01 07		<i>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06</i>
17 02 01	<i>legno, vetro e plastica</i>	<i>legno</i>
17 02 02		<i>vetro</i>
17 02 03		<i>plastica</i>
17 02 04*		<i>vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati</i>
17 03 01*	<i>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>	<i>miscele bituminose contenenti catrame di carbone</i>
17 03 02		<i>miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01</i>
17 03 03*		<i>catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>
17 04 01	<i>metalli (incluse le loro leghe)</i>	<i>rame, bronzo, ottone</i>
17 04 02		<i>alluminio</i>
17 04 03		<i>piombo</i>
17 04 04		<i>zinco</i>
17 04 05		<i>ferro e acciaio</i>
17 04 06		<i>stagno</i>
17 04 07		<i>metalli misti</i>
17 04 09*		<i>rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose</i>

17 04 10*		<i>cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose</i>
17 04 11		<i>cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10</i>
17 05 03*	<i>terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</i>	<i>terra e rocce contenenti sostanze pericolose</i>
17 05 04		<i>terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</i>
17 05 05*		<i>fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose</i>
17 05 06		<i>fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05</i>
17 05 07*		<i>pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose</i>
17 05 08		<i>pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07</i>
17 06 01*	<i>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>	<i>materiali isolanti contenenti amianto</i>
17 06 03*		<i>altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose</i>
17 06 04		<i>materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03</i>
17 06 05*		<i>materiali da costruzione contenenti amianto</i>
17 08 01*	<i>materiali da costruzione a base di gesso</i>	<i>materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose</i>
17 08 02		<i>materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01</i>
17 09 01*	<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</i>	<i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio</i>
17 09 02*		<i>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)</i>
17 09 03*		<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose</i>

17 09 04		<i>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</i>
----------	--	---

<i>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</i>		
<i>CODICE CER</i>	<i>SOTTOCATEGORIA</i>	<i>DENOMINAZIONE</i>
15 01 01	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>	<i>imballaggi in carta e cartone</i>
15 01 02		<i>imballaggi in plastica</i>
15 01 03		<i>imballaggi in legno</i>
15 01 04		<i>imballaggi metallici</i>
15 01 05		<i>imballaggi in materiali compositi</i>
15 01 06		<i>imballaggi in materiali misti</i>
15 01 07		<i>imballaggi in vetro</i>
15 01 09		<i>imballaggi in materia tessile</i>
15 01 10*		<i>imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze</i>
15 01 11*		<i>Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti</i>
15 02 02*	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>
15 02 03		<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02</i>