



COMUNE DI PAVIA
Provincia di Pavia

**RIQUALIFICAZIONE SOCIALE E ARCHITETTONICA DELL'AREA URBANA
DELL'EX MONASTERO DI SAN DALMAZIO IN PAVIA (POP297)**

CUI S00296180185202100032 CUP G15F21000090001
CIG 87209324C0

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GESTIONE MATERIE

IL SINDACO
Mario Fabrizio Fracassi

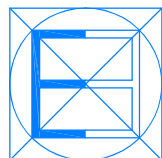
IL RUP
Ing. Adriano Sora

ASS. LAVORI PUBBLICI
Dott. Antonio Bobbio Pallavicini

DIRIGENTE SETTORE 6
Arch. Mara Latini

PROGETTISTI
COORDINAMENTO PROGETTUALE: ING. ROBERTO MONTAGNA

R.T.P.:



Ebner srl

Società Unipersonale Capitale sociale € 50.000 i.v.

Sede operativa: Via G. Mazzini 1, 27043 Broni (PV)

Tel/Fax 0385.51584

e-mail: direttivo@ebnersas.it - ebner@pec.it

Sito web: www.ebnersas.it

Progettista: Ing. Roberto Montagna

(capogruppo mandataria)



UNI EN ISO 9001-2015
SGQ Certificato n. C2019-02916



ARCH. PAOLO MARCHESI
(mandante)

DOTT. MAURIZIO VISCONTI
(mandante)

ING. DANIELE GRAMEGNA
(mandante)

Elaborato:	RGM	Pagine:	17	Disegnatore:	D.G.	N. progetto:	1221EBS	Nome file:	1221EBS-E-RGM.docx
------------	------------	---------	----	--------------	------	--------------	---------	------------	--------------------

PIANO DI SVILUPPO CONTROLLO E REGISTRAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

FASI DELLA PROGETTAZIONE	CONTROLLI E MODIFICHE			
	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3
Progetto fattibilità tecnica economica	Novembre 2015-Marzo 2021			
Progetto Definitivo	Dicembre 2021			
Progetto Esecutivo	Agosto 2022			
As. Built e Validazione e collaudo				
Perizia di variante				

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questa società che ne detiene la proprietà

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

INDICE

PREMESSA.....	3
1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
2. DEFINIZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI	5
2.1 Generalità.....	5
2.2 Terre e rocce dalle attività di escavazione - codici CER 17 XX.XX.....	5
2.3 Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione - codici CER 17 XX.XX.....	6
2.4 Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta - codici CER 15.XX.XX	6
3. BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA SCAVO E/O DEMOLIZIONE E/O RIFIUTI	8
4. ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI	10
4.1 Soggetti responsabili	10
4.2 Classificazione dei rifiuti	10
4.3 Deposito temporaneo	13
4.4 Trasporto	14
4.5 Cave e discariche	15
5. INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA	16

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Relazione sulla gestione delle materie, redatta ai sensi dell'art. 26 comma i) del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 e secondo quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di appalti (Decreto Legislativo 18/04/2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici", aggiornato con il decreto legislativo 19 aprile 2017 n. 56 e la legge 21 giugno 2017 n. 96).

La presente relazione si inserisce nell'ambito delle attività di progettazione esecutiva per i lavori di *"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"* al fine di descrivere le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle terre da roccia e scavo e dei materiali di risulta derivanti dalle demolizioni di parti del fabbricato esistente individuando:

- Le diverse tipologie dei 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.

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La norma di riferimento per la gestione dei rifiuti in vigore in Italia è attualmente il D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente) e s.m.i. che ha abrogato e sostituito il D.Lgs. 22/1997 (c.d. Decreto Ronchi). Il Codice alla Parte Quarta dispone che la gestione dei rifiuti – nodo strategico nella protezione ambientale – avvenga secondo i principi europei di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione dei soggetti coinvolti. In particolare, il dettato normativo indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione della produzione dei rifiuti, in secondo luogo il riutilizzo / reimpiego / riciclaggio e, di seguito, il recupero di materia e di energia. Lo smaltimento finale dei rifiuti – in particolare la discarica – deve essere considerata una possibilità residuale praticabile solo qualora una delle operazioni precedenti non sia tecnicamente ed economicamente fattibile.

Lo stesso decreto dispone inoltre gli ambiti di esclusione dalla disciplina dei rifiuti, che riguardano le seguenti fattispecie:

- i sottoprodotti di cui all'art. 184-bis;
- le sostanze e/o gli oggetti recuperati di cui all'art. 184-ter;
- le sostanze indicate nell'art. 1853.2 D.P.R. n.120 del 13 Giugno 2017 Regolamento recante la disciplina semplificata della Gestione delle Terre e Rocce da Scavo.

Ulteriore normativa vigente in materia di Rifiuti è la seguente:

- Decreto Legislativo del 30 maggio 2008 n. 117, "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE";
- Legge n. 27 febbraio 2009 n. 13, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente" e s.m.i.
- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto fare");
- Circolare M.A.T.T.n.5205 del 2005

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p align="center"><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO</p> <p align="center"><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p align="center">N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	---	--

2. DEFINIZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

2.1 GENERALITÀ

Il D.Lgs. 152/2006 all'art.183 definisce come rifiuto *"qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi"*.

I materiali prodotti in cantiere rientrano nella definizione di cui all'art. 184 comma 3 lettera b) *"rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis"*.

Le matrici prodotte dall'attività di cantiere, collegate alle operazioni sopra citate, possono essere rientrare nelle seguenti categorie e identificate con i relativi codici CER:

- codici CER 17.XX.XX: terre e rocce di scavo prodotte nel corso delle attività di costruzione. Per questa tipologia di materiali i volumi saranno determinati sulla base di stime geometriche derivanti dalle effettive attività di scavo, previste dal progetto. Gli stessi volumi saranno gestiti in conformità alla normativa vigente a partire dalla selezione alla classificazione al trasporto ai centri di smaltimento finale.
- codici CER 17.XX.XX: rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione. Rientrano tutti i rifiuti delle attività di demolizione per le opere previste in progetto. Per tanto la definizione qualitativa con l'identificazione dei codici CER, la definizione dei quantitativi, derivanti dal computo metrico sarà ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto.
- codici CER 15.XX.XX: rifiuti prodotti in cantiere derivanti materiali di scarto come imballaggio. In questo caso per tali materiali risulta una difficile quantificazione, fissa però il principio che tende ad una riduzione dei rifiuti prodotti, nonché all'aumento dei materiali riconducibili ad un recupero.

2.2 TERRE E ROCCE DALLE ATTIVITÀ DI ESCAVAZIONE - CODICI CER 17 XX.XX

Il presente progetto prevede che la quasi totalità del materiale di scavo sia conferito in discarica in quanto derivante da attività di scavo e demolizione delle fondazioni esistenti. Una piccola parte, derivante in particolar modo dalle attività di scavo nelle aree esterne, sarà invece riutilizzato in cantiere conferendo in discarica solo la parte in eccedenza.

L'art. 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. prevede infatti che le terre e rocce da scavo non contaminate provenienti dall'attività di scavo possano essere riutilizzate a fini di costruzione allo stato naturale nello

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p align="center"><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO</p> <p align="center"><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p align="center">N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	---	--

stesso sito in cui sono state scavate. Il suolo scavato però deve essere allo stato naturale, non contaminato, come ad esempio il terreno vegetale; in tale situazione, ai sensi del comma 1 c-bis) art.185 non rientra nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Il terreno misto ad altri materiali derivante dall'attività di demolizione, qualora sospettato di possibili contaminazioni, dovrà essere sottoposto a test di cessione effettuato sui materiali granulari e, ove conforme ai limiti del test di cessione, dovrà rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Nel bilancio riportato al capitolo successivo i volumi sono stati considerati tal quali come risultano dalle geometrie di progetto e pertanto nella loro condizione di compattazione naturale (terreno in situ).

2.3 RIFIUTI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE - CODICI CER 17 XX.XX

Il materiale in questione è derivante dalle attività di demolizione e rimozione previste in progetto. In generale le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite, da parte dell'impresa esecutrice, in maniera quanto più selettiva, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori dovrà provvedere ad individuare e coordinare le attività di bonifica delle unità operative interessate, allo scopo di generare nella fase effettiva di demolizione materiali e/o rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie legno, ferro, vetro, metalli, plastica, materiali lapidei.

2.4 RIFIUTI PRODOTTI NEL CANTIERE CONNESSI CON L'ATTIVITÀ SVOLTA (AD ESEMPIO RIFIUTI DA IMBALLAGGIO...) - CODICI CER 15.XX.XX

Nel presente piano non si procede ad una simulazione quali-quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie alle quali l'esecutore delle opere dovrà 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;

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

- 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.

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

3. BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA SCAVO E/O DEMOLIZIONE E/O RIFIUTI

Nella redazione del progetto è stato fatto il bilancio di produzione, espresso in mc di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente:

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

Al fine di consentire l'adeguato riutilizzo dei materiali scavati le suddette quantità sono condizionate dalla caratterizzazione dei materiali che sarà effettuata in corso d'opera al fine di accertare la loro effettiva riutilizzabilità. Al termine dei lavori saranno comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione.

La principale lavorazione di progetto da cui deriva la produzione di materiali di risulta è rappresentata dalla demolizione delle strutture esistenti, sia verticali che orizzontali (coperture e fondazioni), con l'eccezione di alcune pareti perimetrali che verranno conservate.

Non si prevede riutilizzo per tali materiali, in quanto rifiuti misti derivanti da demolizione, che pertanto saranno conferiti in discarica autorizzata.

Per quanto riguarda il materiale di scavo, anch'esso per la quasi totalità sarà conferito in discarica in quanto derivante da attività di scavo e demolizione delle fondazioni esistenti. Una piccola parte, derivante in particolar modo dalle attività di scavo nelle aree esterne, sarà invece riutilizzato in cantiere previa selezione e vagliatura.

Le quantità sono dettagliate nel bilancio di produzione di materiale da scavo e demolizione riportato a seguire, così come si può evincere dal Computo metrico di progetto, dove sono specificate le quantità di materiale scavato e di demolizione che verrà destinato in discarica o al riutilizzo all'interno del cantiere.

Ebner S.r.l. (Capogruppo) Arch. Paolo Marchesi (Mandante) Dott. Maurizio Visconti (Mandante) Ing. Gramegna Daniele (Mandante)	<u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u> PROGETTO ESECUTIVO <i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i>	N° PROGETTO 1221EBS
---	--	--------------------------------

ATTIVITA'	MATERIALE	QUANTITA' RIUTILIZZATA (Kg)	SMALTIMENTO (kg)
Scavo terreno non contaminato	Terreno	56.877 kg	583.173 kg
Demolizione strutture metalliche	Ferro e metalli vari	0	42.500 kg
Demolizione strutture in c.a.	Cemento armato	0	735.981 kg
Demolizione massetti, sottofondi e pavimenti	Cemento, laterizi, ceramiche, materiali vari	0	567.358 kg
Demolizione murature	Cemento, laterizi, materiali vari	0	24.978 kg
Rimozione tavolati	Cemento, laterizi, cartongessi, materiali vari	0	268.628 kg
Rimozione serramenti in legno	Legno, metalli	0	3.420 kg
Rimozione copertura	Laterizi, legno	0	14.066 kg
Rimozione pavimentazione stradale	Asfalto	0	172.700 kg

Si precisa che, le effettive quantità di produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, ecc.) saranno comunicate al termine dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia. In tutti i casi sopra descritti, il materiale di risulta degli scavi sarà smaltito nel rispetto della normativa vigente.

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

4. ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI

4.1 SOGGETTI RESPONSABILI

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

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

Ove si presentano attribuzioni di attività in sub-appalto, il produttore viene identificato nel soggetto sub-appaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza.

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

- 1) Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- 2) Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- 3) Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante:
 - Verifica l'iscrizione all'albo del trasportatore;
 - Verifica dell'autorizzazione del gestore dell'impianto a cui il rifiuto è conferito;
 - Tenuta del Registro di C/S (ove necessario), emissione del FIR e verificata del ritorno della quarta copia.

4.2 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

In conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, la classificazione dei rifiuti è da attribuire al produttore di tali materiali.

Prima di tutto si procede con l'identificazione del processo che genera il rifiuto consultando per risalire al codice a cui si riferisce il rifiuto in oggetto.

A seconda delle varie casistiche si procede alla consultazione degli elenchi, citati, con i relativi codici, per identificare il materiale di rifiuto a quadro di riferimento normativo. Di seguito si riporta l'elenco dei codici CER di nostro interesse per i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere.

Ebner S.r.l. (Capogruppo) Arch. Paolo Marchesi (Mandante) Dott. Maurizio Visconti (Mandante) Ing. Gramegna Daniele (Mandante)	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE PROGETTO ESECUTIVO <i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i>	N° PROGETTO 1221EBS
---	--	--------------------------------

15 00 00	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
15 01 00	Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
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
15 01 07	Imballaggi in vetro
15 01 09	Imballaggi in materia tessile

17 00 00	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
17 01 00	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
17 01 01	Cemento
17 01 02	Mattoni
17 01 03	Mattonelle e ceramiche
17 01 06	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 00	Legno, vetro e plastica
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
17 02 04	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
17 03 00	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 03 01	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 00	Metalli (incluse le loro leghe)
17 04 01	Rame, bronzo, ottone
17 04 02	Alluminio
17 04 03	Piombo

Ebner S.r.l. (Capogruppo) Arch. Paolo Marchesi (Mandante) Dott. Maurizio Visconti (Mandante) Ing. Gramegna Daniele (Mandante)	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE PROGETTO ESECUTIVO <i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i>	N° PROGETTO 1221EBS
---	---	--------------------------------

17 04 04	Zinco
17 04 05	Ferro e acciaio
17 04 06	Stagno
17 04 07	Metalli misti
17 04 09	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 00	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio
17 05 03	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05	Fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose
17 05 06	Fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07	Pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 00	Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
17 06 01	Materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05	Materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 00	Materiali da costruzione a base di gesso
17 08 01	Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 00	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
17 09 01	Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
17 09 02	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)
17 09 03	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Il passaggio successivo all'identificazione è la caratterizzazione chimico fisica, che andrà ad attestare la classificazione del CER attribuito e le sue caratteristiche chimiche che ne determinano la pericolosità,

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p align="center"><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO</p> <p align="center"><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p align="center">N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	---	--

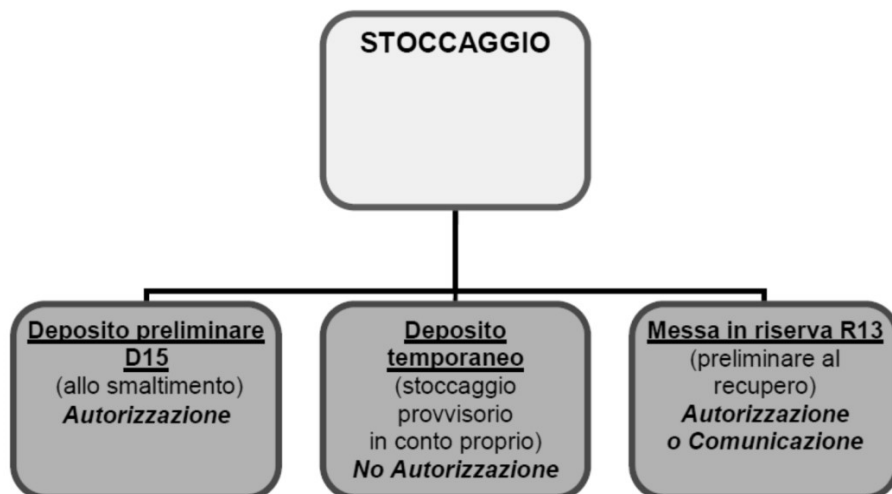
elemento fondamentale per la verifica della sussistenza delle caratteristiche di conformità relative al suo possibile riutilizzo e meno, nello stesso sito.

4.3 DEPOSITO TEMPORANEO

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, 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: stoccaggio provvisorio in conto proprio;
- 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;



Il deposito temporaneo dovrà essere localizzato al riparo dagli agenti atmosferici e sarà necessario provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consentirà 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).

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

All'interno del cantiere verrà individuata un'area preposta alla collocazione dei cassoni per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in cantiere suddivisi per tipologia (legno, plastica, bidoni vernici, metalli, PVC, calcestruzzo calce e gesso, vetro, carta e imballaggi). I contenitori saranno coperti per evitare che le acque meteoriche possano contaminarsi entrando in contatto con i rifiuti stessi e possano di conseguenza contaminare l'ambiente circostante con il deflusso.

I container saranno monitorati per verificare la corretta gestione del sistema di raccolta sia in termini di non contaminazione sia per garantire che i contenitori vengano tempestivamente rimpiazzati qualora saturi in modo che i rifiuti non vengano stoccati a terra.

4.4 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 D.M. 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;

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p align="center"><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO</p> <p align="center"><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p align="center">N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	---	--

- 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. Riservandoci di ritornare su tale scelta, preme sottolineare che il produttore è tenuto a verificare che:

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

4.5 CAVE E DISCARICHE

Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima.

Volendo, ad ogni modo, fornire indicazioni sulle possibilità di conferimento in aree relativamente vicine all'impianto, si segnala, in un raggio di 20 km dall'area di intervento, la presenza di idonee aree di conferimento del detrito, autorizzate a ricevere il materiale asportato durante gli scavi e le demolizioni.

Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione potrebbero avere carattere unicamente previsionale e che, sempre in accordo con quanto previsto dal citato art. 6 del R.R., 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.

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p>N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	--	---------------------------------------

5. INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Le presenti indicazioni sono rivolte principalmente alla figura del Coordinatore della Gestione Ambientale di cantiere (CGAc). Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- b) Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicarne l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- c) Riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destino finale.

Nello specifico le indicazioni di seguito riportate dovranno essere messe in atto da parte di tutti i soggetti interessati nelle attività di cantiere sotto il coordinamento del CGAC.

Il Coordinatore della gestione ambientale di cantiere è individuato nella figura dell'impresa appaltatrice, la quale, tra le altre cose, deve:

- a) coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- b) indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- c) individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso.

Misure di riduzione quantitative

Il CGAc deve provvedere alla riduzione della produzione di rifiuti in loco durante la costruzione, prendendo specifici accordi di collaborazione con i fornitori dei materiali per la minimizzazione del packaging e/o del ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce solo nel momento di utilizzo della stessa (just-in-time).

Specificare chi ha il compito di coordinamento, se diverso dalla figura del coordinatore gestione ambientale (il quale comunque svolge la funzione di vigilanza).

Misure di raccolta e di comunicazione ed educazione

Il CGAc deve illustrare le misure da adottare in cantiere individuando i soggetti incaricati. Di seguito si riporta un elenco non esaustivo delle attività da attuare:

<p>Ebner S.r.l. (Capogruppo)</p> <p>Arch. Paolo Marchesi (Mandante)</p> <p>Dott. Maurizio Visconti (Mandante)</p> <p>Ing. Gramegna Daniele (Mandante)</p>	<p align="center"><u>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</u></p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO</p> <p align="center"><i>"Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia (Pop297)"</i></p>	<p align="center">N° PROGETTO 1221EBS</p>
--	---	--

- 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.
- Allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali.
- Predisporre contenitori scarrabili di adeguate dimensioni situati nelle varie aree di lavoro, ben segnalati, provvedendo ogni qualvolta necessario al deposito temporaneo degli stessi nelle aree di cui al punto precedente.
- Fornire agli operatori i dispositivi per l'etichettatura dei cassoni/container o dei luoghi di stoccaggio.
- Designare una specifica "zona pranzo" in loco e proibire di mangiare altrove all'interno del cantiere.
- Realizzare incontri a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto prima dell'inizio della costruzione, sulle indicazioni e le modalità di applicazioni del presente piano di gestione. Le modalità di formazione dovranno essere specifiche alla tipologia di attività di cantiere del singolo soggetto esecutore.
- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

Broni, Agosto 2022

Ing. Roberto Montagna

