



Finanziato
dall'Unione europea



Comune di Tradate

TAVOLA

06

P E R L G R 0 6

CODICE ELABORATO

PROGETTO ESECUTIVO

AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE CON FACOLTA' DI AFFIDAMENTO EX ART. 63 c. 5 D.Lgs. 50/2016 DEL SERVIZIO DI DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA DI CAPANNONE INDUSTRIALE PER LA CREAZIONE DI UN NUOVO MUSEO DELLA MOTOCICLETTA FRERA, RISTORANTE, AULE STUDIO BIBLIOTECA PARCHEGGI E SISTEMAZIONI ESTERNE.

CIG : CUP C68I21000260001

PROGETTISTI

Arch. Giorgio Pala



Project Building Art s.r.l.

Project Building Art s.r.l.
Via Pavia, 22 - 00161 Roma
P. IVA/C.F. 10355621003
AMMINISTRATORE UNICO
Arch. Pasquale Barone

Ing. Giuseppe CERVAROLO



COLLABORATORI

Arch. Viola D'Ettore
Arch. Cecilia Marati
Arch. Paolo Monesi
Arch. Michele Preiti
Arch. Maria Simonetti
Arch. Pierette Rayes
Ing. Ilario Greco
Ing. Rosario Ierardi
Ing. Cosimo Mellone



RUP

DIREZIONE LAVORI

ELABORATO

SCALA

PIANO GESTIONE RIFIUTI

DATA

GIUGNO 2023

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
01	MARZO 2023	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO			
02					
03					
04					

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

Sommario

Premessa	1
1. Normativa di riferimento.....	1
2. Normativa di riferimento.....	2
3. Descrizione dell'intervento.....	3
• Volume dei materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi	3
• Volume dei materiali da demolizione prodotti in cantiere	3
• Bilancio delle materie	4
4. Elenco delle discariche autorizzate in esercizio	5
5. Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17.XX.XX	5
6. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi all'attività svolta (rifiuti da imballaggio, ...) aventi codici CER 15.XX.XX.....	7
7. Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili.....	8
8. Indicazioni per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.....	11

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

Premessa

La presente relazione ha lo scopo di illustrare il trattamento delle differenti materie risultanti dalle lavorazioni che riguardano **Intervento di rigenerazione urbana polo culturale Frera via Zara 37 Tradate, intervento rigenerazione urbana con ristrutturazione immobile Comunale da destinare a Museo e servizi culturali diversi.**

Il documento è previsto dall'art. 26, comma 1, lettera i) del 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»* in vigore fino all'emanazione del decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti che definisce i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali previsto dal Nuovo Codice dei contratti pubblici (*Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*).

Il documento individua:

- ✓ **la produzione di rifiuti da conferire a discarica autorizzata;**
- ✓ **i volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi;**
- ✓ **i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava.**

Lo scopo di tale elaborato è quello fornire delle linee guida e di fornire delle soluzioni ragionate sui frequenti problemi di gestione dei rifiuti all'interno di un'area di cantiere.

L'obiettivo è ottimizzare la gestione dei rifiuti generati dalle attività di cantiere in modo da differenziare i rifiuti prodotti, suddividendoli da categorie omogenee fin dalla loro produzione. Le soluzioni proposte sono coerenti con il dettato normativo attualmente in vigore.

1. Normativa di riferimento

La gestione delle materie avverrà in conformità alla normativa vigente, con particolare riferimento a norme di riferimento per la gestione dei rifiuti da C&D in Italia:

1. D.lgs. 152/2006 e s.m.i. - Codice dell'ambiente;
2. D.M. 13/10/2016 - Regolamento per dimostrazione sussistenza requisiti per i sottoprodotti;
3. D.M. 05/02/98 e s.m.i. - Individuazione rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero;
4. Circ. 5205/2005 - GPP - Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del D.M. 203/2003 Nuove norme in materia di *Green Public Procurement* che favoriscono riciclo (e riuso) nei cantieri della P.A.;
5. PAN GPP - D.I. 135 del 11.04.2008 e revisione D.M. 10.04.2013;
6. CAM Edilizia - D.M. del Ministero della Transizione Ecologica del 23 06 2022;
7. Nuovo Codice Appalti - D.lgs. 50/2016 – Art. 34 *“Criteri di sostenibilità energetica ed ambientale”*
8. 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 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”*.

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

2. Normativa di riferimento

Generalità

I rifiuti prodotti derivanti dalle attività di costruzione sono generalmente codificati nella famiglia di **CER 17** “*Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compresi i terreni di bonifica)*”; possono essere generati rifiuti di diversa natura, non necessariamente inerti.

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

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

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di **demolizione selettiva, pulizia e rimozione di parti lapidee** delle opere previste in progetto; a tal proposito la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste.

Nel caso del presente appalto, secondo le valutazioni effettuate in sede di progettazione, le attività prevedono operazioni di scavo di modesta entità **entro il limite dei 6.000 mc, rientrando quindi nella definizione di cui all’art. 2 comma 1 lettera t.**

L’Appaltatore inoltre, almeno 15 giorni prima dell’inizio lavori, trasmetterà, anche solo in via telematica, al comune del luogo di produzione e all’Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, il modulo di cui all’allegato 6 del DPR 120/2017, secondo quanto previsto dall’art. 21 dello stesso DPR 120/2017. A seconda delle modalità realizzative adottate e della natura dei materiali scavati, nonché delle risultanze delle caratterizzazioni analitiche, che saranno eseguite dall’Appaltatore prima dell’inizio dei lavori, la gestione dei materiali di risulta si potrà suddividere in diverse macro modalità, ossia:

- i terreni di scavo che, a seconda delle caratteristiche geotecniche ed ambientali possono essere riutilizzati nello stesso sito di produzione allo stato naturale, senza l'utilizzo di viabilità esterna al cantiere e senza la necessità di preventivo trattamento in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi del comma 1 lettera c dell'art.185 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dell’art. 24 del DPR 120/2017: tali materiali sono rappresentati sostanzialmente dai terreni che si prevede di riutilizzare per rinterri/riempimenti; tale gestione sarà attuata mediante redazione di apposita Dichiarazione (ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445 del 28/12/2000) come previsto dall’art. 21 del DPR 120/2017, da presentare almeno 15 giorni prima dell’inizio delle attività di scavo al comune ed all’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA);
- i materiali di scavo che, a seconda delle caratteristiche geotecniche ed ambientali potrebbero essere riutilizzati nello stesso sito di produzione solo previo trattamento per renderne l'utilizzo maggiormente efficace; per tali materiali potranno essere attuate due diverse modalità di gestione:
 - **nel regime dei rifiuti**, configurando il trattamento come **operazione di recupero rifiuti non pericolosi** che generano materie prime secondarie (MPS) e pertanto tali attività dovranno essere autorizzate in tale regime ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. Tale gestione potrebbe essere attuata sia mediante utilizzo di impianti autorizzati al recupero rifiuti esterni al cantiere, sia mediante l'installazione di impianti di recupero interni;
 - **in esclusione dal regime dei rifiuti**, configurando il trattamento come **operazione di normale pratica industriale** (come definito nell’art. 2, comma 1, lettera o, del DPR 120/2017 e più

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

recentemente dalle “Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo” approvate da ISPRA con delibera 54/2019 del 9 maggio 2019) mediante redazione di apposita Dichiarazione (ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445 del 28/12/2000) come previsto dall’art. 21 del DPR 120/2017, da presentare almeno 15 giorni prima dell’inizio delle attività di scavo al comune ed all’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA).

I materiali che si prevede di **non riutilizzare nell'ambito delle lavorazioni** (per caratteristiche geotecniche ed ambientali non idonee o perché non necessari alla realizzazione delle opere in progetto in relazione ai fabbisogni ed al sistema di cantierizzazione progettato), **saranno gestiti in regime rifiuti** ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. **mediante l’obbligatorio conferimento presso siti autorizzati al recupero**: tali materiali saranno rappresentati sostanzialmente dai materiali di scavo in esubero o da quelli con caratteristiche ambientali tali da non poter essere riutilizzati in nessun ambito (interno o esterno al cantiere).

3. Descrizione dell'intervento

Il presente progetto esecutivo prevede l’esecuzione di interventi di rifunzionalizzazione e di efficientamento energetico del edificio del complesso Frera futuro Museo della moto Tradate via Zara

Si riporta di seguito la descrizione dei volumi di scavi e dei rifiuti derivanti dalle necessarie demolizioni previste.

- **Volume dei materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi**

In relazione a dette opere si realizzeranno dei modesti scavi superficiali della volumetria inferiore ai 6000 mc, pertanto il cantiere si configura come di piccole dimensioni ai sensi del DM 120/17.

I volumi di scavo di terreno previsti sono i seguenti:

AREA DI INTERVENTO	QUANTITÀ STIMATA (si veda elaborato PD.CC.01.00)
SCAVO PER NUOVO EDIFICIO E PARCHEGGIO	mc 4029,00
TOTALE SCAVI	mc 4029,00

Relativamente al presente progetto per quanto attiene il materiale in eccedenza, non sussistendo allo stato attuale alcuna possibilità di riutilizzarlo nell’ambito degli stessi lavori o in altro cantiere per gli utilizzi previsti ai sensi dell’art. 184 bis del D.Lgs. n. 152/2006 così come modificato dall’art.12 del D.lgs. n. 205/10, si procederà al conferimento in discarica autorizzata secondo le vigenti normative.

L’individuazione dei fabbisogni di materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e dei materiali scavati che è necessario conferire in siti idonei, si è definito sulla base delle stime dei volumi movimentati con le operazioni di scavo e riporto in sede di Computo metrico di progetto (si veda elaborato **PE.CP.CM.01 – Computo metrico estimativo**).

- **Volume dei materiali da demolizione prodotti in cantiere**

L’intervento previsto a progetto comporta la gestione dei seguenti volumi di materie derivante dall’esecuzione delle seguenti demolizioni:

INTERVENTI OGGETTO DI DEMOLIZIONE	QUANTITÀ STIMATA (si veda elaborato PE.S.01)
DEMOLIZIONE DI MURATURA BLOCCHI	82,15 mc
DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI	332,73 mq
DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI	1430,22 mq
DISFACIMENTO MANTO IMPERMEABILE	1067,00 mq
RIMOZIONE DI LATTONIERA	48,00 m

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

DEMOLIZIONE DI MASSETTO	2250,00 mq
RIMOZIONE MANTO DI COPERTURA	470,00 mq
RIMOZIONE SERRAMENTI IN LEGNO	265,90 mq
RIMOZIONE SERRAMENTI IN FERRO	65,01 mq
RIMOZIONE RIVESTIMENTI CERAMICI	50,00 mq
RIMOZIONE FERRO	374,00 m
RIMOZIONI CONTROSOFFITTI	470,00 mc

L'individuazione dei fabbisogni di materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e dei materiali demoliti che è necessario conferire in siti idonei per il recupero o a discarica autorizzata, è stato definito sulla base delle stime dei volumi derivanti dalle operazioni di demolizione e/o rimozione e quantificato in sede dell'elaborato contabile di progetto (*si veda elaborato PE.CP.CM.01 – Computo metrico estimativo*).

- **Bilancio delle materie**

Di seguito è riportato un bilancio di tutti i materiali impiegati nel cantiere derivanti dagli scavi e dalle demolizioni:

MATERIALE DA SCAVO E/O DEMOLIZIONE				
	Quantità provenienti dagli scavi	Quantità da riutilizzare	Quantità provenienti dalle demolizioni	Quantità da avviare a recupero ovvero rifiuto
TRS	4029 mc	1300 mc		2686 mc
demolizione di muratura blocchi	-	-	82,15 mc	82,15 mc
Demolizione di tramezzi	-	-	332,73 mq	332,73 mq
demolizione di pavimenti	-	-	1430,22 mq	1430,22 mq
disfacimento manto impermeabile	-	-	1067,00 mq	1067,00 mq
Rimozione di lattoniera	-	-	48,00 m	48,00 m
DEMOLIZIONE DI MASSETTO	-	-	2250,00 mq	2250,00 mq
RIMOZIONE manto di copertura	-	-	470,00 mq	470,00 mq
rimozione serramenti in legno	-	-	265,90 mq	265,90 mq
rimozione serramenti in ferro			65,01 mq	65,01 mq
RIMOZIONE rivestimenti ceramici			50,00 mq	50,00 mq
Rimozione ferro			374,00 m	374,00 m
Rimozioni controsoffitti			470,00 mc	470,00 mc

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

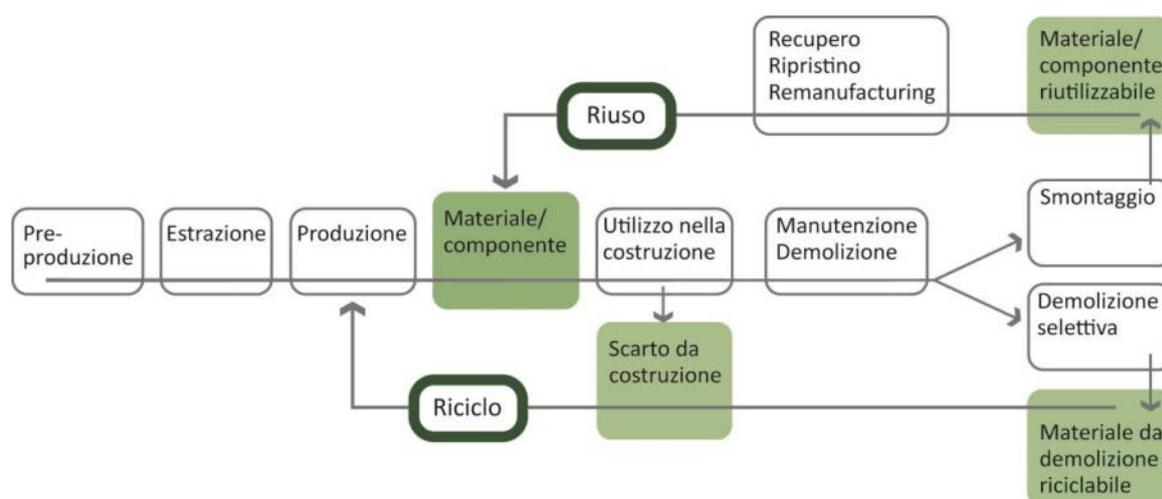
4. Elenco delle discariche autorizzate in esercizio

I rifiuti prodotti in cantiere, opportunamente caratterizzati, verranno conferiti ad appositi centri di recupero e trattamento dei rifiuti e/o discarica autorizzata. Si riporta di seguito un elenco non esaustivo di impianti che ritirano rifiuti da costruzione e demolizione e/o delle tipologie descritte nei paragrafi precedenti e che si prevede di utilizzare:

Centri di recupero e trattamento dei rifiuti e/o discarica autorizzata	Operazioni di recupero	Principali tipologie di rifiuti gestiti	Distanza dal cantiere
• Seprio srl – Gornate Olona (VA)	R5, R13	[1701][1703][1705] [1709]	6.3 km

Le imprese elencate sono presenti sul territorio provinciale e risultano regolarmente autorizzate allo smaltimento e/o recupero di rifiuti che operano in regime semplificato e ordinario in riferimento all’ambito territoriale di appartenenza del sito ed ai CER ritenuti identificativi delle tipologie di rifiuti precedentemente descritte. Restano da verificare le effettive idoneità e disponibilità degli impianti citati all’accoglimento dei rifiuti prodotti. Può essere utile ricordare che diverse imprese che si occupano di demolizione offrono anche servizi legati al recupero/riciclaggio delle macerie prodotte.

5. Rifiuti propri dell’attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17.XX.XX



La preparazione del sito per le lavorazioni principali del progetto, prevede che siano rimossi tutti gli elementi presenti che hanno natura estranea al progetto stesso.

Saranno conferiti a discarica autorizzata essenzialmente le seguenti tipologie di rifiuti prevalenti:

1. CER 17.05.04 TERRE E ROCCE DA SCAVO
2. CER 17.09.04 RIFIUTI MISTI DELL’ATTIVITA’ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

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.

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

Il **riutilizzo dei rifiuti** da costruzione è l'obiettivo principale della demolizione selettiva. La demolizione selettiva consente di ridurre le quantità di rifiuti prodotti, rimuovere e trattare le sostanze pericolose, facilitare il riutilizzo dei residui e la qualifica degli stessi come sottoprodotti; permette, inoltre, il riciclaggio di alta qualità di ciò che non può che essere qualificato come rifiuto, grazie a sistemi di cernita per separare le diverse frazioni.

Dunque, la demolizione selettiva contribuisce a **ridurre l'impatto sull'ambiente** delle lavorazioni edilizie grazie all'utilizzo di attrezzature meno invasive e rumorose, riducendo i costi di smaltimento (in costante aumento) e i tempi di cantierizzazione.

Gli obiettivi, quindi, della demolizione selettiva sono facilitare il riciclo, il riuso e il recupero ed eseguire una cernita dei rifiuti garantendo la rimozione e il trattamento sicuro delle eventuali sostanze pericolose.

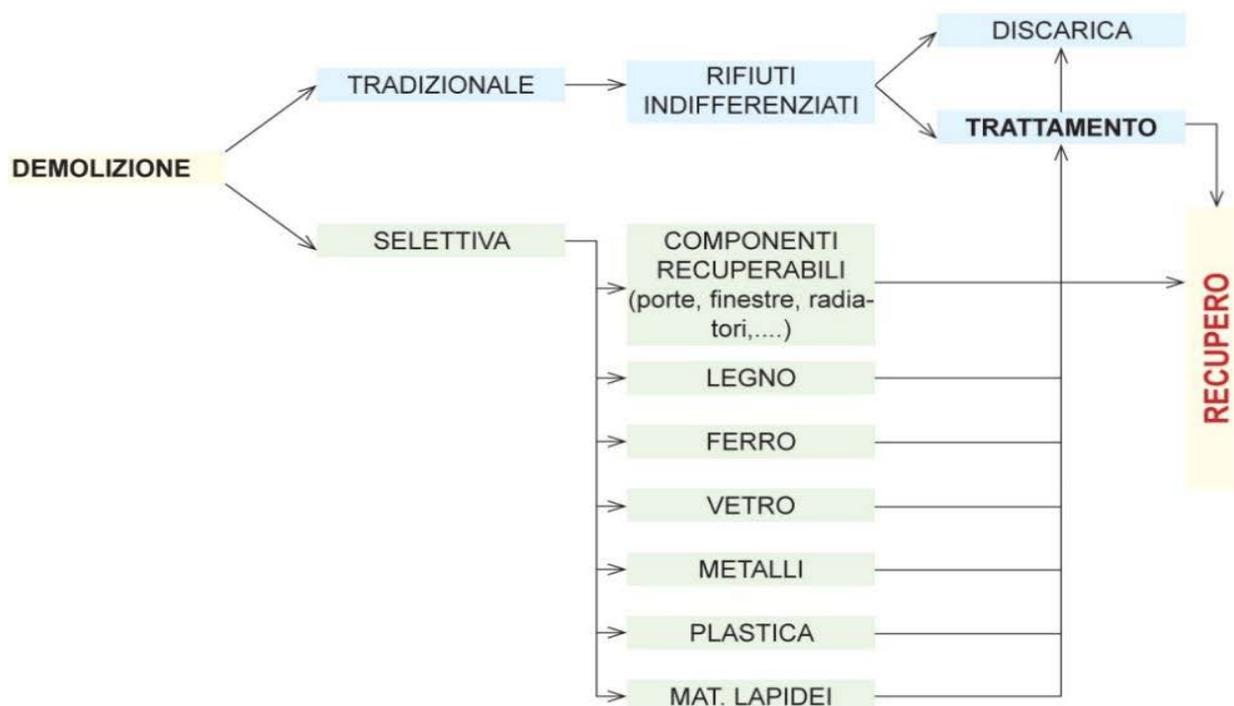


Schema processo demolizione selettiva – tratto da UNI PdR 75:2020

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 indicate di seguito.

Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate 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.

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”



Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti si dovrà:

1. favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva dei manufatti e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
2. favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
3. prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione;
4. conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

I materiali derivanti dalle demolizioni e dalle rimozioni saranno soggetti a selezione e vagliatura da realizzare all'interno di un centro attrezzato del cantiere.

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

6. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi all'attività svolta (rifiuti da imballaggio, ...) aventi codici CER 15.XX.XX

Nella presente relazione non si procede ad una simulazione quali-quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito 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:

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

- *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.*

7. Attività di gestione dei rifiuti e 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 nel presente piano. Ove si presentano attribuzioni di attività in sub-appalto, il produttore viene identificato nel soggetto sub-appaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza. 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 gestionale;**
- ✓ **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 verificata del ritorno della quarta copia.**

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:

- a) Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi.
- b) Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13,14 e 15 per identificare il codice corretto.

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

- c) Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto a).

Per rapidità di riscontro si riporta un elenco – ancorché non esaustivo - di probabili rifiuti prodotti dalle attività di cantiere:

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

Elenco codice CER 15.XX.XX

Il rifiuto dovrà, inoltre essere sottoposto 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 al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del D.Lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al D.M. Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).

Nel caso in oggetto, vista la natura e l'entità delle opere di rimozione e scavo, si ritiene opportuno che l'appaltatore possa allocare i rifiuti nelle sottocategorie suddette mediante analisi visiva, verificando al contempo l'effettiva sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino selezionato.

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	<i>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</i>	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 01	<i>legno, vetro e plastica</i>	legno
17 02 02		vetro
17 02 03		plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	<i>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>	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 01	<i>metalli (incluse le loro leghe)</i>	rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 03		piombo
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 03*	<i>terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</i>	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 contenenti 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 01*	<i>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>	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 01*	<i>materiali da costruzione a base di gesso</i>	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 01*	<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</i>	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*		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)
17 09 03*		altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i 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

Elenco codice CER 17.XX.XX

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:

- ✓ 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;

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

- ✓ deposito temporaneo;
- ✓ 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).

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). 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 1/04/1998. 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

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.** 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”.
- ✓ **ACCERTARSI CHE IL TRASPORTATORE DEL RIFIUTO SIA AUTORIZZATO** se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti. La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato.
- ✓ **ACCERTARSI CHE L'IMPIANTO DI DESTINAZIONE SIA AUTORIZZATO A RICEVERE IL RIFIUTO.** 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; il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

8. 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:

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

- Ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicarne l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- Ridurre gli 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.

Informazioni generali

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

- coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- 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).

Misure di raccolta e di comunicazione ed educazione

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

1. 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;
2. valutare sulla base degli spazi disponibili, la possibilità di attuare in turnover dei cassoni/containers o delle aree predisposte. Tale procedura deve essere pianificata sulla base dei reali spazi e delle operazioni di cantiere definite dal cronoprogramma, da parte del Coordinatore della Gestione Ambientale il quale svolgerà anche la funzione di ispettore sistematico del rispetto della pianificazione prevista;
3. fare in modo che i rifiuti non pericolosi non siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi.
4. prevedere l'allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali; predisporre contenitori 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;
5. fornire agli operatori i dispositivi per l'etichettatura dei cassoni/container o dei luoghi di stoccaggio;
6. designare una specifica "zona pranzo" in loco e proibire di mangiare altrove all'interno del cantiere;
7. 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;
8. organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo

“Intervento di rigenerazione urbana di capannone industriale per la creazione di un nuovo Museo della Motocicletta Frera, ristorante, aule studio, biblioteca, parcheggi e sistemazioni esterne.”

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 già adibita a piazzale allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli; altrimenti, se non si individuano aree esistenti, 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, come evidenziato all'interno del PSC 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:

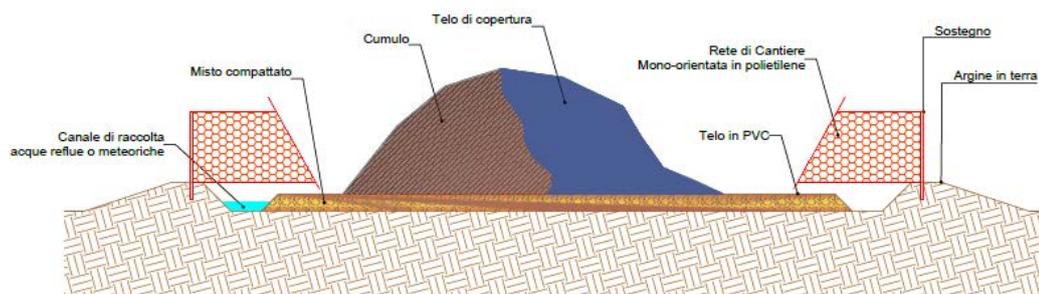
- essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dalle aree esterne, quali cordoli di contenimento e pendenze del fondo appropriato, volte al contenimento di eventuali acque di percolazione. Le acque di percolazioni eventualmente prodotte dovranno essere inviate alla rete di drenaggio delle acque meteoriche dilavanti prevista in progetto; essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER. Le dimensioni dei singoli comparti devono essere determinate sulla base delle stime dei quantitativi di CER producibili e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo;
- ove si prevede lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori (cassoni, containers, bidoni, ecc.), si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante selezionato in funzione della tipologia di materiale stoccato e del grado di contaminazione dello stesso.

Il 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 all'interno area di cantiere sarà realizzato un piazzale, appositamente recintato e segnalato al fine di creare una netta segregazione con le aree limitrofe, da adibire rispettivamente a:

- Stoccaggio dei materiali da costruzione;
- Stoccaggio temporaneo dei cumuli di terre

Per maggiori dettagli e per quanto non espressamente citato nella presente, si rimanda agli elaborati di progetto relativi al Layout di cantiere.



Sezione tipologica area di deposito e stoccaggio