



COMUNE DI SEREGNO

Monza e Brianza



Via G. Gozzano n. 6
20831 Seregno (MB)
Tel. 0362.221543
0362.246248
Fax 0362.247012
e-mail: tre.emme.project@gmail.com

COMMESSA C52-21 Seregno - Demolizione ex Clinica Santa Maria	F.TO A4	ELABORATO DOC.PE02
FILE DOC.PE02	SCALA -	

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

DENOMINAZIONE PROGETTO

**OPERE PER LA DEMOLIZIONE DELL'IMMOBILE EX
CLINICA SANTA MARIA**

DENOMINAZIONE ELABORATO

RELAZIONE GESTIONE MATERIALI

REV	DATA	DESCRIZIONE
0	Settembre 2021	EMISSIONE

DATA	STESURA	VERIFICATO	APPROVATO
Settembre 2021	A.A.	L. MAGNAGHI	A. MAURI

I PROGETTISTI



SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	PROGETTO E CRITERI SELEZIONATI	3
2.1	CRITERI - SELEZIONE CANDIDATI.....	3
2.1.1	DEFINIZIONI GENERALI (D.LGS. 152/2006 - PARTE QUARTA - TITOLO I - CAPO I: ART. 183: OMISSIS)	3
2.1.2	OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (ALLEGATO B ALLA PARTE IV)	4
2.1.3	CLASSIFICAZIONE (ART. 184).....	4
2.1.4	SOTTOPRODOTTO (ART. 184 BIS).....	5
2.1.5	CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO (ART. 183 BIS)	5
2.1.6	ESCLUSIONI DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE (ART. 185).....	6
3	DEFINIZIONE DELLA MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE	8
3.1	RIFIUTI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE AVENTI CODICI C.E.R. 17.XX.XX.....	9
3.2	PIANO DI GESTIONE DEL CANTIERE SOSTENIBILE	9
3.3	TERRE E ROCCE DALLE ATTIVITÀ DI ESCAVAZIONE.....	10
3.4	STIMA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE QUANTITÀ DI RIFIUTI PRODOTTE..	10
4	ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI	12
4.1	CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI.....	12
4.2	DEPOSITO TEMPORANEO	15
4.3	REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD	17
4.4	TRASPORTO	17
4.5	IMPIANTI DI RECUPERO	19
4.6	DISCARICHE	20
5	CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE E IN SERVIZIO	21

1 PREMESSA

Il presente documento si inserisce nell'ambito delle attività di progettazione definitiva/esecutiva degli interventi di demolizione dell'edificio "ex clinica Santa Maria" ubicato a Seregno (MB) in via Luigi Settembrini n°44/46 di proprietà del Comune di Seregno.

La relazione ha come obiettivo quello di illustrare come verranno gestiti rifiuti prodotti in cantiere.

La realizzazione degli interventi di progetto non prevede la produzione di terre e rocce da scavo, per cui il documento disciplina prevalentemente la gestione dei rifiuti appartenenti ai codici C.E.R. 17.XX.XX E 15.XX.XX E PVC (CER 12 01 04/05 da verificare 170203) .

La gestione del materiale ricavato dalla demolizione dell'edificio esistente sarà conforme alle norme indicate nel D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017. Secondo le definizioni riportate all'art. 2, comma 1, il cantiere rientra tra quelli indicati alla lettera t), ovvero: «cantiere di piccole dimensioni».

La presente relazione si limita ad illustrare le principali operazioni da produzione di materiali inerti che l'Impresa dovrà gestire durante le operazioni di cantiere. Vengono inoltre riportate le stime effettuate sui volumi di materiale caratterizzato come rifiuto da allontanare e conferire in discarica autorizzata.

Lo scopo della relazione è dunque quello di descrivere le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo dei materiali di risulta derivanti dalle demolizioni di parti del fabbricato esistente.

La relazione viene redatta in conformità all'art.26 comma "i" del DPR 207/2010 e individua:

- 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.

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. Per tali motivi le indicazioni hanno carattere puramente orientativo sulle possibili scelte.

Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione potrebbero avere carattere unicamente previsionale e che 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.

2 PROGETTO E CRITERI SELEZIONATI

La gestione dei rifiuti del presente cantiere è normata dal **Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.** “Norme in materia ambientale”, in vigore dal 29 aprile 2006. Nel caso specifico, gli aspetti normativi più significativi vengono trattati nella Parte IV dedicata alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”. Il Decreto tratta in modo particolareggiato dei “Criteri generali per l’analisi di rischio ambientale sito-specifica”, “Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati” e “Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d’uso dei siti. Il D. Lgs 152/06 comunemente indicato come “Codice Ambiente”, contiene l’impostazione generale per la gestione dei rifiuti. La definizione dei termini relativi alla tipologia di rifiuto e alla loro gestione è contenuta nella Parte Quarta – Titolo I – Capo I, e in particolare nell’art. 183. I rifiuti sono inoltre classificati secondo i criteri riportati nei successivi artt. 184, 184/bis e 184/ter.

La gestione dei rifiuti del presente cantiere non rientra invece nel campo di applicazione del **Decreto Del Presidente Della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120**, ai sensi dell’articolo 3:

Art. 3. Esclusioni dal campo di applicazione

- Il presente regolamento non si applica alle ipotesi disciplinate dall'articolo 109 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente regolamento i rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti, la cui gestione è disciplinata ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Di seguito dunque saranno riportati le parti fondamentali del D.Lgs 152/06 che disciplina la gestione delle materie del presente progetto.

2.1 CRITERI – SELEZIONE CANDIDATI

2.1.1 DEFINIZIONI GENERALI (D.LGS. 152/2006 – PARTE QUARTA – TITOLO I – CAPO I: ART. 183: OMISSIS)

- a) “rifiuto”: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- b) "rifiuto pericoloso": rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della Parte IV del presente decreto;omissis....
- c) "produttore di rifiuti": il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti; omissis....
- d) "detentore": il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;omissis....
- e) "smaltimento": qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia.

2.1.2 OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (ALLEGATO B ALLA PARTE IV)

I. "stoccaggio": le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla Parte IV del presente decreto nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima Parte IV;

II. "deposito temporaneo": il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti o, per gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del Codice civile, presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci, alle seguenti condizioni:

1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;

2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

3) il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di cui con C.E.R. to con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo.

2.1.3 CLASSIFICAZIONE (ART. 184)

Ai fini dell'attuazione della Parte IV del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi. L'elenco dei rifiuti del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto con C.E.R. ne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi.

L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all'articolo 183. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, possono essere emanate specifiche linee guida per agevolare l'applicazione della classificazione dei rifiuti.

2.1.4 SOTTOPRODOTTO (ART. 184 BIS)

È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

I. la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;

a) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;

b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

c) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente e la salute umana.

II. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

2.1.5 CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO (ART. 183 BIS)

1 Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;

b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;

c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;

d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2 L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni.

3 Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio

o recupero in essi stabiliti. 5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

4 La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

2.1.6 ESCLUSIONI DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE (ART. 185)

Non rientrano nel campo di applicazione della Parte quarta del presente decreto:

a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera e il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico e stoccato in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;

b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati;

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia C.E.R.to che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato;

d) i rifiuti radioattivi;

e) i materiali esplosivi in disuso;

f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

Sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento:

a) le acque di scarico;

b) i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal regolamento (Ce) n. 1774/2002, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;

c) le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie, e smaltite in conformità del regolamento (Ce) n. 1774/2002;

d) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117;

Fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/Ce della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni.

Il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, deve essere valutato ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

3 DEFINIZIONE DELLA MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

La norma di riferimento per la gestione dei rifiuti in Italia è attualmente il D.Lgs. 152/2006 (c.d. Codice Ambientale) che ha abrogato e sostituito il D.Lgs. 22/1997 (c.d. Decreto Ronchi). Il Codice 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.

Il corretto recupero e smaltimento dei rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione in fase di costruzione riveste, quindi, un ruolo di fondamentale importanza nel processo finalizzato alla riduzione dei carichi ambientali.

Il settore edile fa ampio uso delle risorse naturali, determinando un forte impatto sul territorio ed un progressivo impoverimento della materia prima; il problema può essere in parte contenuto mediante la minimizzazione della produzione dei rifiuti, ossia il risparmio delle materie prime disponibili e l'incentivazione del recupero dei rifiuti prodotti.

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione dell'immobile sito in via Luigi Settembrini, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici C.E.R. 17.XX.XX;
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio ecc..) aventi codici C.E.R. 15.XX.XX;
- materiale di riporto prodotto in quantità ridotta dalle attività demolizione e avviato allo smaltimento come rifiuto, per cui ricadente nella prima categoria;

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di demolizione delle opere previste in progetto; a tal proposito la definizione qualitativa (previsione dell'attribuzione dei C.E.R.) delle tipologie producibili, nonché la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è stata ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto (progettazione esecutiva).

Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente piano fa una stima del tutto orientativa delle quantità e delle tipologie di rifiuti con l'obiettivo di determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero. Trattandosi di demolizione di un edificio esistente, i C.E.R. della categoria 15.xx.xx. saranno aggiornati in base alle categorie dei materiali effettivamente rimossi presenti nello stabile al momento della demolizione.

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

3.1 RIFIUTI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE AVENTI CODICI C.E.R. 17.XX.XX

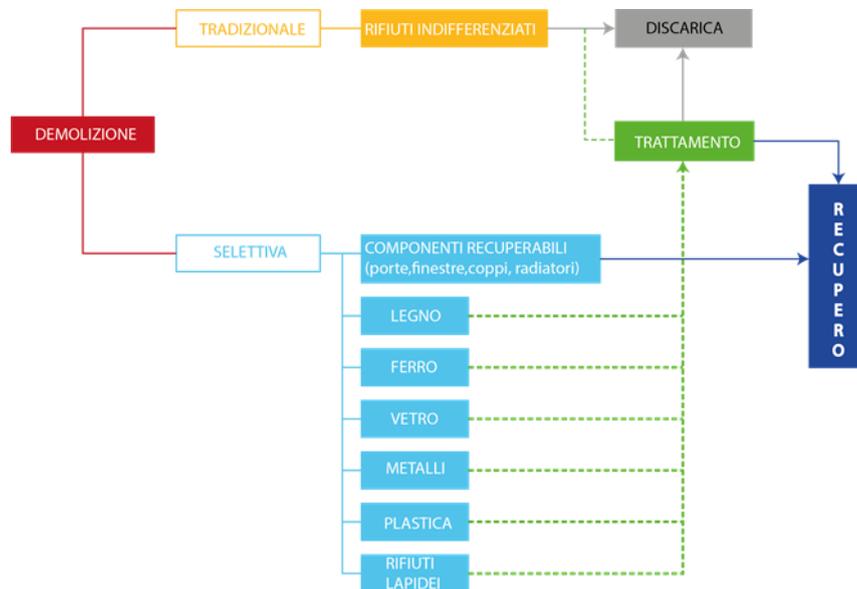
Il materiale del codice C.E.R. 17.XX.XX è derivante dalle attività di demolizione e rimozione previste in progetto. In generale le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite, da parte dell'impresa esecutrice, in maniera quanto più selettiva, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.

La demolizione selettiva si realizza tramite processi di decostruzione e strip-out, ovvero con attività inversa di quelle che ha portato alla realizzazione del manufatto edilizio. La demolizione selettiva sarà effettuata su alcune parti dell'edificio eterogenee e in fase preparativa alla demolizione totale controllata di elementi omogenei (muratura).

Pertanto le operazioni preliminari implicheranno la rimozione di elementi che potranno essere portate a riciclo: alluminio (serramenti, controsoffitti, avvolgibili), parti impiantistiche, vetro, infissi, legno, ferro (ringhiere, parapetti, corrimano, cancellate) ecc.. e la rimozione di rifiuti pericolosi (guaine bituminose).

La demolizione controllata sarà utilizzata per tutte le rimanenti parti di edificio in latero-cemento e cemento armato, utilizzando pinze frantumatrici idrauliche, martelli demolitori e fili diamantati all'occorrenza.

La demolizione tradizionale produrrà rifiuti che sarà possibile avviare a centrali con processo di recupero per materiale riutilizzabile per sottofondi stradali o rilevati.



3.2 PIANO DI GESTIONE DEL CANTIERE SOSTENIBILE

Il codice C.E.R. 15.XX.XX individua le tipologie di rifiuti prodotte durante le attività di demolizione e sistemazione del muro di confine. Al fine di ridurre la produzione di questi rifiuti, saranno seguite le seguenti regole nei limiti del possibile:

- svolgimento di quante più funzioni possibili con uno stesso materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;
- nei limiti tecnico-economici, utilizzo di materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- selezione di 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;
- scelta 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.

3.3 TERRE E ROCCE DALLE ATTIVITÀ DI ESCAVAZIONE

Il presente progetto non prevede sezioni di scavo. Di seguito si riporta il bilancio di produzione, così come lo si può evincere dal Computo metrico estimativo del progetto esecutivo.

3.4 STIMA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE QUANTITÀ DI RIFIUTI PRODOTTE

La tabella di seguito riportata illustra un previsionale delle quantità e delle tipologie di rifiuti che verranno prodotti nel cantiere nel complesso della "Ex Clinica Santa Maria". I dati sono stati desunti dal computo metrico estimativo allegato alla consegna del progetto esecutivo. In alcuni casi le quantità indicative dei rifiuti sono state assemblate nel computo senza differenziazioni specifiche di C.E.R., per cui in alcune voci la quantità totale comprende più di un codice C.E.R.

STIMA DEI RIFIUTI PRODOTTI DURANTE L'ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE		
CATEGORIA	DESTINAZIONE	QUANTITA' ATTESA (M ³)
Packages of mixed materials CER 150106		
Concrete CER 170101		
Iron and Steel CER 170405	Ricicleria Autorizzata	3
Aluminum CER 170402		
Wood CER 170201	Ricicleria Autorizzata	16
Brick, tiles, ceramics, concrete CER 170107	Ricicleria Autorizzata	1200

Paper and Cardboard CER 150101		
CER 170506 Materiali contenenti amianto	Ricicleria Autorizzata	2
Tiles and ceramics CER 170103	Ricicleria Autorizzata	
Drywall CER 170801	Ricicleria Autorizzata	2
Drywall CER 170802	Ricicleria Autorizzata	
Plastic CER 170203	Ricicleria Autorizzata	
Mixed Waste CER 170904	Ricicleria Autorizzata	
Insulating materials CER 170604	Ricicleria Autorizzata	40
Glass CER 170202	Ricicleria Autorizzata	2
Cables CER 170411	Ricicleria Autorizzata	
PVC CER 120104 O 120105	Ricicleria Autorizzata	1
TOTALE		
I POTIZZATO		2200 Tonnellate di Rifiuti

4 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 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 operazioni di vigilanza vengono dettate nei paragrafi successivi).

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

1. Classificazione ed attribuzione dei C.E.R. 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.

4.1 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:

I. 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.

II. 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.

III. Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.

IV. 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 punto1.

Il rifiuto dovrà, inoltre in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del C.E.R. 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 Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.)

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

TABELLA 2. ELENCO CODICE C.E.R. 17.XX.XX E C.E.R. 15.XX.XX

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	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		legno, vetro e plastica
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*	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	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	metalli (incluse le loro leghe)	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*		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*	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati),	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*	rocce e fanghi di dragaggio	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*	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	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*	materiali da costruzione a base di gesso	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*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	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

RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
15 01 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)	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*		assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

4.2 DEPOSITO TEMPORANEO

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

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

del Codice Ambientale – che necessita di comunicazione all’Autorità Competente nell’ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.



Figura 2 –Tipologie di deposito previste dal D.Lgs. 152/06 e ss.ii.mm.

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).

Il deposito temporaneo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI	
Rifiuti tenuti distinti per tipologia		Rifiuti tenuti distinti per tipologia	
Rispetto delle buone prassi in materia di deposito		Rispetto delle norme tecniche in materia di deposito	
Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore	Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore	Con cadenza bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito
	Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all’anno.		Al superamento dei 10 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all’anno.
		Rispetto delle norme sull’etichettatura delle sostanze pericolose	
		Rispetto sulle norme tecniche sul deposito dei componenti pericolosi contenuti nei rifiuti	

Tabella 3. Sintesi della gestione dei depositi temporanei

È opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici e provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (C.E.R.) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs. 152/06).

4.3 REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD

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 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.

4.4 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 C.E.R. 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 trasporto di rifiuti rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa;
- Il codice C.E.R. 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 in FVG dalla Provincia in cui ha sede l'impianto;

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

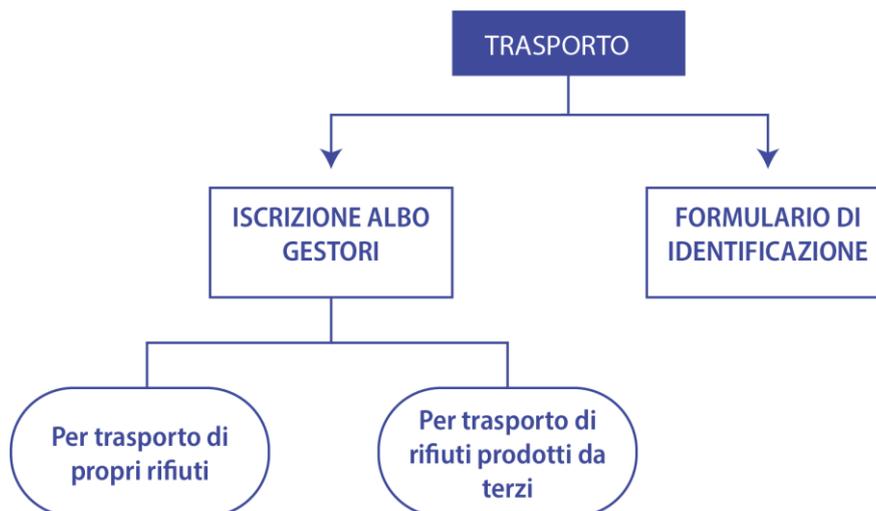


Figura 3. Gestione delle attività di trasporto dei rifiuti di cantiere

4.5 IMPIANTI DI RECUPERO

I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione possono essere recuperati e possono essere utilizzati nuovamente come materie prime secondarie 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 5/2/1998 e ss. mm. ii..

Di seguito si riporta una tabella semplificata dei rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione recuperabili come MPS:

Rifiuti da attività di C&D che possono essere utilizzati per la produzione di MPS per l'edilizia		
Tipologie di rifiuti	Riferim. DM 5/2/98 – Allegato 1 Suballegato 1	Quantità massima (t/anno)
Rifiuti ceramici e rifiuti inerti	7.1	120.000
Rifiuti da attività di C&D che possono essere utilizzati per la produzione di materiale per sottofondi stradali		
Tipologie di rifiuti	Riferim. DM 5/2/98 – Allegato 1 Suballegato 1	Quantità massima (t/anno)
Rifiuti di rocce da cave	7.2	90.000
Sfridi di laterizi	7.4	2.000
Conglomerato bituminoso	7.6	97.870
Pietrisco tolto d'opera	7.11	5.000

Tabella 4. Rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione recuperabili come MPS

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 C.E.R. autorizzati vi sia quello del proprio rifiuto;
- effettuare un'analisi sul rifiuto almeno ogni due anni (DM 5/2/98 art. 8 comma 4 e ss.mm ii.).

4.6 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 dalla Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984. Tali criteri saranno sostituiti a partire dal 01/01/2008 da quelli individuati dal DM 3 agosto 2005 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica” e ss.ii.mm..

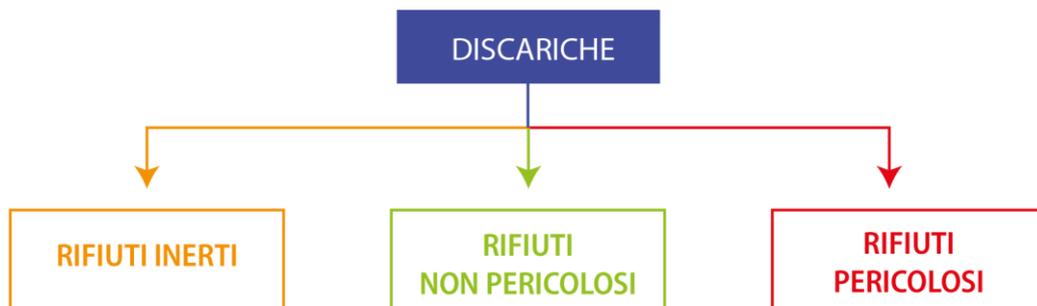


Figura 3. Classificazione delle tipologie di discarica

5 CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE E IN SERVIZIO

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 un'area relativamente vicina all'impianto, si segnala la presenza nella provincia di Milano di diversi centri di smaltimento materiali, trattamento e recupero materiali e di cave.

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.

Di seguito riportiamo una lista di alcuni centri autorizzati:

SMALTIMENTO RIFIUTI MILANO

Via Francesco Cilea, 120, 20151 Milano MI

GRUPPO VITALI Polo Estrattivo – Caponago

Cava Caponago