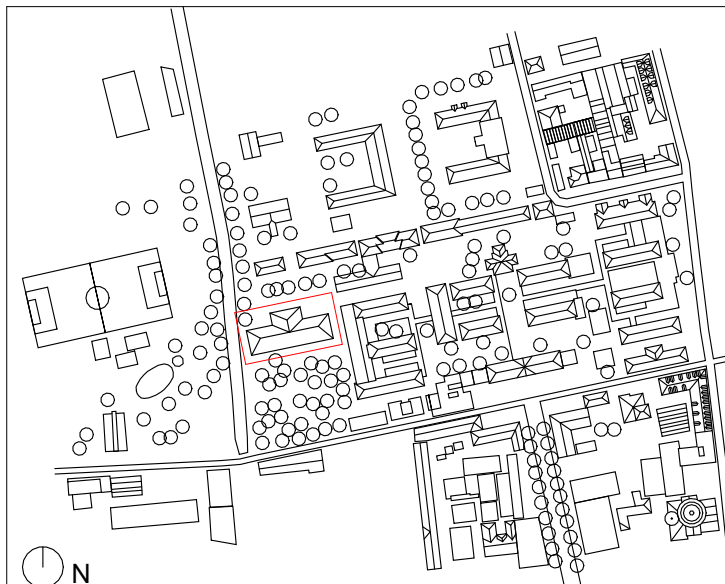


**RISTRUTTURAZIONE DEL PADIGLIONE 18 VITTORIO EMANUELE  
PRESSO IL COMPENDIO IMMOBILIARE P.O. SAN GERARDO IN  
VIA SOLFERINO, 16 A MONZA****COMMITTENTE**direttore generale:  
dr. Carmelo Scarcelladirezione amministrativa:  
dott.ssa Teresa Foiniresponsabile unico del procedimento:  
arch. Leonardo Sferrazza Papa**PROGETTISTI:**progetto architettonico e coord. attività  
specialistiche:  
arch. Andrea Taddiaprogetto impianti meccanici, elettrici,  
coord. sicurezza:  
ing. Roberto Taddia

|  |            |                 |                               |             |
|--|------------|-----------------|-------------------------------|-------------|
|  |            |                 |                               |             |
| 01   | 24/03/2023 | REVISIONE       | CM                            | AA-AT       |
| 00   | 24/02/2023 | PRIMA EMISSIONE | CM                            | AA-AT       |
| Rev.   | Data       | Descrizione     | Redatto                       | Controllato |
| capogruppo mandataria:   |            |                 | Disegno N.                    |             |
| <br>Sede di Milano<br>Via Lampedusa, 13 - 20141 Milano |            |                 | <b>G-007</b>                  |             |
| Oggetto  |            |                 | Scala:                        |             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO<br/>ELABORATI GENERALI</b>   |            |                 | Data<br>24/03/2023            |             |
| Descrizione  |            |                 | Commessa<br>2022671           |             |
| <b>Relazione sulla gestione delle materie</b>  |            |                 | Nome file<br>E 2671 - G-007-0 |             |

## INDICE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA.....</b>                                    | <b>2</b>  |
| 1.1      | Lavori da realizzare .....                              | 2         |
| <b>2</b> | <b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>                      | <b>3</b>  |
| 2.1      | Normativa nazionale .....                               | 3         |
| <b>3</b> | <b>MATERIALI DA CAVA .....</b>                          | <b>5</b>  |
| 3.1      | Descrizione dei materiali da approvvigionare.....       | 5         |
| 3.2      | Descrizione materiali in esubero .....                  | 6         |
| 3.3      | Caratterizzazione dei materiali escavati .....          | 7         |
| 3.4      | Trattamento dei rifiuti .....                           | 7         |
| <b>4</b> | <b>INDIVIDUAZIONE CAVE E DEPOSITI SMALTIMENTO .....</b> | <b>12</b> |
| 4.1      | Attività estrattiva .....                               | 12        |
| 4.2      | Individuazione Depositi e smaltimenti .....             | 12        |
| <b>5</b> | <b>MONITORAGGIO AMBIENTALE .....</b>                    | <b>13</b> |

# 1 Premessa

La presente relazione ha come obiettivo quello di definire la gestione delle materie da scavo e di riporto necessarie all'interno del progetto esecutivo riguardante la ristrutturazione del secondo piano del Padiglione 18 Vittorio Emanuele ubicato all'interno del compendio immobiliare dell'Ospedale vecchio San Gerardo, in Via Solferino a Monza. La gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo dovrà svolgersi senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n°161 del 10.08.2012 e dalla Legge n. 98 del 09.08.2013 di conversione del D.L. n. 69 del 21.06.2013 ("Decreto del Fare").

La relazione fornisce una descrizione relativa ai materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, caratterizzando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali. Verrà inoltre fornita una descrizione circa il trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di demolizione, definendo le modalità di gestione degli stessi ed il loro conferimento.

Tutto ciò viene fatto al fine di stabilire le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

## 1.1 Lavori da realizzare

Il progetto prevede un modesto scavo finalizzato a realizzare la platea per il collocamento della nuova centrale frigorifera, situata sul lato nord dell'edificio. La centrale verrà poi collegata alla centrale termica attraverso collegamenti interrati.

I volumi di scavo previsti dal Progetto Esecutivo sono stimati circa stimati in circa 22,43 mc totali.

Il volume da scavo conferito a discarica sarà pari a circa 22,43 mc totali con la distinzione specifica dei C.E.R. di conferimento. Si precisa, inoltre, che porzione del terreno scavato potrà eventualmente essere utilizzato, se necessario, per riempimenti e rinterri.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La gestione delle materie avverrà in conformità alle normative vigenti con particolare riferimento a:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n. 161. "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo
- Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito in Legge n. 164 dell'11 novembre 2014 "Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive".
- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120 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. 16

### 2.1 Normativa nazionale

Le terre e rocce che residuano da un'operazione di scavo devono essere considerate "rifiuti" quando il soggetto che ha messo in opera lo scavo "si disfa, ha intenzione di disfarsi o è obbligato a disfarsi" delle stesse, alla luce della definizione di "rifiuto" dettata dall'articolo 183, comma 1, lettera a) del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, norma posta all'interno della Parte IV del cd. "Codice ambientale" (articoli 177 — 266) che rappresenta la disciplina quadro per la gestione dei rifiuti sul territorio nazionale.

Sempre il D.lgs 152/2006 stabilisce, che i rifiuti che derivano dalle attività di scavo rientrano nella categoria dei rifiuti speciali "fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis" (articolo 184, comma 3, lettera b come novellata dal Dlgs 205/2010, ultimo "Correttivo" della Parte IV entrato in vigore il 25 dicembre 2010).

Ai sensi dell'art. 185 del D.lgs 152/2006 (a seguito dell'integrazione apportata dalla legge 2/2009), le terre e rocce da scavo sono da considerarsi escluse dalla disciplina sui rifiuti nel rispetto contemporaneo di tre condizioni:

- a) presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale;
- b) materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
- c) materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito.

L'assenza di contaminazione del suolo, obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, deve essere valutata con riferimento all'allegato 5, tabella 1, D.lgs 152/2006 (sempre Parte IV del Codice ambientale, ma Titolo V sulla "Bonifica dei siti contaminati"), unico riferimento nazionale possibile in materia di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Se il suolo viene utilizzato in siti diversi da quello di escavazione la norma di riferimento è il comma 4 dello stesso articolo 185 (aggiunto dal D.lgs 205/2010 in vigore dal 25 dicembre 2010), che recita:

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

Per il materiale in questione, l'articolo 185 non prevede quindi alcuna deroga espressa alla normativa sulla gestione dei rifiuti, ma si limita a rimandare alle nozioni generali di "rifiuto", "sottoprodotto" e "cessazione della qualifica di un rifiuto" ("end of waste") previste dallo stesso Codice ambientale, anch'esse ampiamente novellate dal D.lgs 205/2010.

Ai sensi dell'art. 184-bis terre e rocce da scavo sono utilizzabili come sottoprodotti e quindi "non rifiuti" quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) 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;

- b) 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;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) 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 o la salute umana."

Per i criteri perché le terre e rocce da scavo siano assimilate a sottoprodotti, e non siano gestite come rifiuti, si rimanda al D.P.R. n°120 del 13.06.2017 "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".

Per cantieri di piccole dimensioni (art. 2, comma 1, lettera v) D.P.R. 120/2017), dove la produzione di terre e rocce da scavo è inferiore a 6.000 mc, i materiali prodotti possono essere assoggettati al regime dei sottoprodotti, e non dei rifiuti, se:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo e si realizza:
  - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo III del citato DPR.

## 3 MATERIALI DA CAVA

### 3.1 Descrizione dei materiali da approvvigionare

Per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla D.L., si impiegheranno in generale, e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti sul posto, in quanto disponibili e adatte, a giudizio della D.L., per la formazione di rinterri. Quando venissero a mancare, in tutto o in parte, i materiali di cui sopra, si provvederanno le materie occorrenti prelevandole ovunque l'appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla D.L.

Per rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento dell'acqua si rammoliscono o si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rinterri, dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di uguale altezza da tutte le parti, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito. Le materie trasportate in rinterro con mezzi meccanici non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi e trasportate con mezzi meccanici adatti o, in difetto, con carriole o altro mezzo idoneo, al momento della formazione dei rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi per quella larghezza e secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla D.L.

La normativa di riferimento è D.Lgs. 3 Aprile 2006 n° 152 "Norme in materia ambientale" (Art. 186 Terre e rocce da scavo). O. D.M. 11 Marzo 1988: "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione. – Istruzioni per l'applicazione". o Circolare LL.PP: n°30483 del 24 Settembre 1988.

Le cave saranno a cielo aperto di calcare coltivate a gradoni, che forniscono inerti di svariata pezzatura, secondo le classiche fasi di estrazione con esplosivo, frantumazioni primarie e secondarie, vagliatura.

Le certificazioni di prodotto secondo lo schema 2+ attesteranno la qualità dei prodotti, mentre la certificazione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 garantirà l'attenzione agli aspetti ambientali.

I siti di cava potenzialmente disponibili per l'approvvigionamento di inerti per sottofondi e saranno definite e confermate in fase di progettazione esecutiva. Restano certamente ferme le caratteristiche del materiale da utilizzare, a norma di legge vigente al momento dell'intervento e sarà cura e carico del progetto esecutivo e del Piano di Cantierizzazione, elencare le prestazioni del materiale da utilizzare.

Il prodotto proveniente dai fornitori deve essere marcato CE in conformità alle norme tecniche: UNI EN 12620 (cat.0/4) "Aggregati per calcestruzzo" e UNI EN 13139 (cat.0/4) "Aggregati per malta".

Tutti i materiali inerti dovranno essere appositamente certificati dalle cave di produzione e trasportati all'area di cantiere. Una volta giunti in cantiere, gli inerti verranno scaricati in

apposite aree contraddistinte e, previa verifica da parte del D.L. delle certificazioni, messi in opera.

## 3.2 Descrizione materiali in esubero

Le quantità di materiali provenienti dagli scavi o dalle demolizioni immediatamente riconoscibili come rifiuti saranno depositate per la loro caratterizzazione ed il loro allontanamento in aree esterne alle zone di lavorazione, ricavate all'interno della zona di cantiere.

Qui saranno predisposte piazzole di stoccaggio, opportunamente allestite, per garantire anche la raccolta delle acque meteoriche dilavanti, ai sensi della normativa vigente. Ciascuna piazzola sarà identificata al fine di garantire la rintracciabilità della zona di provenienza del materiale stoccato.

Per quanto concerne i materiali, classificati come esuberanti e non ritenuti idonei (per caratteristiche qualitative) al reimpiego, si prescrive uno stoccaggio simile a quello dei rifiuti e lo smaltimento in siti autorizzati ai sensi della vigente normativa di settore.

È necessario sottolineare che l'accumulo dei materiali terrigeni e dei rifiuti entro le piazzole, sarà effettuato per la sola durata delle determinazioni analitiche delle caratteristiche chimico-fisiche come disposto dalla normativa "ambientale" sulla tempistica di stoccaggio vigente.

Ai fini della rintracciabilità, si tiene a precisare, che:

- Le terre e rocce da scavo saranno accompagnate da regolare DDT (documento di trasporto), nel quale saranno evidenziate le informazioni riguardanti la data di trasporto, il quantitativo trasportato, il sito di provenienza e di destinazione e le caratteristiche merceologiche;
- I materiali che saranno gestiti in "normativa rifiuti", come previsto dalla legislazione vigente, saranno accompagnati da idoneo formulario di identificazione rifiuto (FIR) e dalla relativa compilazione dei registri di carico e scarico del mezzo dal cantiere di produzione. Nei FIR saranno riportate le informazioni riguardanti la provenienza, la quantità, i risultati della certificazione analitica e la specifica di destinazione.

Gli scavi verranno realizzati mediante mezzi meccanici, escavatori, dotati di benna. I materiali escavati saranno in prevalenza suoli a granulometria fine.

Gli scavi verranno eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza, applicando le prescrizioni contenute all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento e con una metodologia che non comporta il rischio di contaminazione del materiale destinato al riutilizzo.

Il materiale da scavo verrà conferito ad apposito centro autorizzato, una piccola parte verrà reimpiegato in sito per riempimenti sempre che la caratterizzazione ambientale del materiale scavato lo consenta.

La stima dei volumi di scavo è stata condotta per analisi grafica e si stima complessivamente:

Totale volume scavo: ca. m<sup>3</sup> 22,43

Volume in discarica ca. m<sup>3</sup> 2,43

Volume di riempimento e rinterri ca. m<sup>3</sup> 20

I materiali da scavo verranno sottoposti al regime dei sottoprodotti di cui all'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e saranno soggetti a tutte le prescrizioni (dichiarazione di utilizzo, documento di trasporto, dichiarazione di avvenuto utilizzo, etc.) definite nel D.P.R. n°120 del 13.06.2017.

### 3.3 Caratterizzazione dei materiali escavati

Le aree oggetto di intervento non risultano interessate da zone potenzialmente contaminate note allo stato attuale. Sarà a cura dell'Appaltatore provvedere comunque prima dell'esecuzione delle opere vere e proprie ad eseguire un'analisi del materiale destinato al possibile riutilizzo al fine di verificare che le concentrazioni di elementi e composto.

Le procedure di caratterizzazione chimico – fisica, necessarie alla caratterizzazione delle qualità ambientali dei terreni scavati, seguiranno i disposti contenuti nell'allegato 4 del Decreto n°161/2012, i cui i risultati saranno allegati alla dichiarazione necessaria al riutilizzo.

La caratterizzazione chimica dei materiali escavati avverrà direttamente in cantiere, anticipando l'avvio delle operazioni di rimozione, con l'obiettivo di dividere i materiali escavati nel modo più idoneo per il successivo smaltimento. Tale intervento consente, inoltre di organizzare le aree di lavoro e di stoccaggio del materiale all'interno dell'area di lavoro, in modo ottimale oltre alla riduzione ambientale del cantiere.

La caratterizzazione dei materiali sarà effettuata mediante applicazione del metodo del "cumulo rovescio"; le aree da sottoporre a caratterizzazione saranno suddivise in maglie regolari all'interno delle quali saranno eseguiti un numero di saggi tali garantire almeno una rappresentatività di un campione ogni 1.000 mc di materiali oggetto di sbancamento.

Procedendo secondo tale protocollo sarà possibile ridurre le fasi previste per la gestione tradizionale di un materiale escavato. A seguito dell'ottenimento delle risultanze analitiche di laboratorio, si procederà all'aggiornamento del Piano gestione dei materiali che costituirà parte integrante e sostanziale del Progetto Esecutivo.

### 3.4 Trattamento dei rifiuti

Una volta demoliti gli edifici ed eseguiti gli scavi, i rifiuti dovranno essere identificati secondo il C.E.R. più idoneo, e, dove necessario, si dovrà procedere ad ulteriori analisi chimiche di classificazione. I materiali dovranno essere identificati e separati per tipologia e secondo il codice C.E.R. attribuito e confezionati secondo le norme di trasporto e le indicazioni di conferimento dell'impianto di smaltimento/trattamento o recupero finale di destinazione.

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE), come di seguito riportato:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.
- 4) 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 1. Per rapidità di riscontro si riporta un elenco – ancorché non esaustivo - di probabili rifiuti prodotti dalle attività di cantieri:

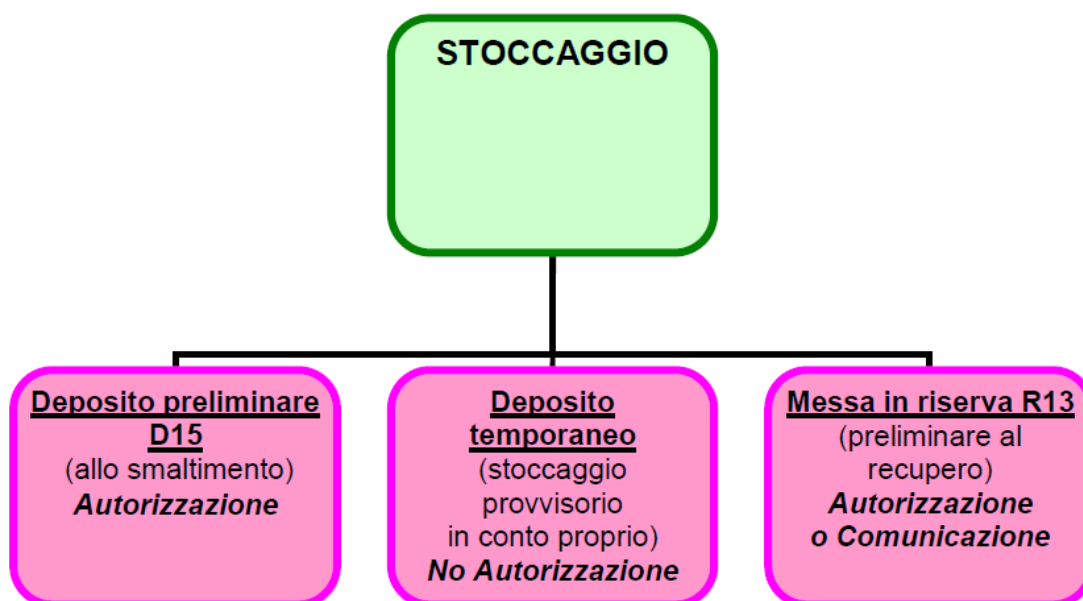


elenco codice CER 17.XX.XX e CER 15.XX.XX

| 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  | 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*   | 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  |  | rame, bronzo, ottone  |
| 17 04 02  | metalli (incluse le loro leghe)  | alluminio   |
| 17 04 03  |  | piombo  |
| 17 04 04  |  | zinc  |
| 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 (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio | 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*   | materiali isolanti e materiali da costruzione  | materiali isolanti contenenti amianto   |
| 17 06 03*   |  | altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose   |
| 17 06 04  | contenenti amianto   | 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 <u>contenenti mercurio</u>   |
| 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                         | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi  |
| 15 02 03   |   | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02                   |

Il rifiuto dovrà, inoltre in questa fase, 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 Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).



In cantiere sarà predisposta una zona per il posizionamento degli scarrabili, dove eseguire la cernita e la separazione delle varie tipologie per poi predisporre il trasporto.

In attesa di essere portato alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb). In generale, il deposito temporaneo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

*Tabella di sintesi di gestione dei depositi temporanei*

| RIFIUTI NON PERICOLOSI  |   | RIFIUTI PERICOLOSI  |  |
|---|---|---|--|
| Rifiuti tenuti distinti per tipologia   |   | Rifiuti tenuti distinti per tipologia   |  |
| Rispetto delle buone prassi in materia di deposito  |   | Rispetto delle norme tecniche in materia di deposito  |  |
| Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore | Con cadenza <b>trimestrale</b> indipendentemente dalle quantità in deposito | Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore | Con cadenza <b>bimestrale</b> 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  |  |

Lo smaltimento o il recupero dei detriti dovrà essere avviato conformemente alle indicazioni sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi in riferimento ai rifiuti da demolizione esposti nel Decreto Ministeriale 19 ottobre 2022, il quale prescrive di garantire che almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da demolizione (escluse le terre e le rocce da scavo), sia avviato ad operazioni di preparazione per il riutilizzo o il recupero.

Nella fase esecutiva oltre ad una maggiore definizione sulle modalità di smaltimento delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti provenienti dalle demolizioni, saranno date indicazioni sull'approvvigionamento delle materie da utilizzare per i necessari rinterri con materiali provenienti da cave attive.

Per quanto riguarda le discariche, pur essendo eseguiti i movimenti terra, nella fase esecutiva sono state prese in considerazione le discariche attive facilmente raggiungibili dal sito di intervento, e nello specifico abbiamo individuato la discarica Nichetti in Via Napoli 26, 20060 Bussero (MI) a circa 14 km di distanza dall'area di cantiere.

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.

Dalle attività di demolizione saranno prodotti dei materiali per i quali avverrà un conferimento in discarica secondo le seguenti quantità (Cfr. CME):

- Residui da demolizioni di serramenti metallici: circa 120,9 m<sup>2</sup>.
- Residui da demolizioni di serramenti/porte in legno circa 10,92 m<sup>2</sup>
- Residui da demolizioni di murature in laterizio e opere edili in genere: circa 143,93 m<sup>3</sup>

Da un'analisi preliminare si prevede che i rifiuti prodotti all'interno dell'area di cantiere saranno i seguenti:

- sfridi derivanti dalle operazioni di taglio di materiali e di componenti;
- rifiuti delle lavorazioni;
- imballaggi

Per quanto concerne il trattamento dei rifiuti (materiale proveniente da imballaggi e sfridi delle lavorazioni, ecc...) si procederà a seguire i disposti del D.Lgs. 152 del 2006, mediante allontanamento e conferimento ad appositi centri autorizzati.

La gestione dei rifiuti e dei materiali da demolizione verrà condotta seguendo i disposti del D.Lgs. 152/2006 assolvendo ai propri obblighi secondo le seguenti priorità:

- autosmaltimento dei rifiuti
- conferimento dei rifiuti a terzi autorizzati
- conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani, con i quali sia stata stipulata apposita convenzione
- utilizzazione del trasporto ferroviario di rifiuti pericolosi per distanze superiori a 350 Km e quantità eccedenti le 25 t
- esportazioni di rifiuti (art. 194)

In caso di conferimento a soggetti terzi autorizzati si provvederà a verificare che i trasportatori e i destinatari dei propri rifiuti siano soggetti regolarmente autorizzati al trasporto, riutilizzo, smaltimento, commercio o intermediazione di rifiuti, mediante i seguenti controlli preliminari:

- iscrizione Albo Nazionale Gestori ambientali per le categorie di rif. (CER) che si intende far trasportare;
- mezzo di trasporto utilizzato espressamente contemplato nel provvedimento di iscrizione (targa) e munito di copia autentica del provvedimento di iscrizione;
- provvedimento di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di R/D o l'iscrizione al Registro delle Imprese (per impianti di recupero in procedure semplificate) verificandone scadenza e CER ammissibili;
- avvenuta presentazione delle garanzie finanziarie.

Per quanto concerne invece sfridi e rifiuti derivanti dalle lavorazioni, imballaggi ed altro, si prevede di allestire in corrispondenza delle aree di cantiere delle apposite aree di trattamento e deposito temporaneo dei rifiuti, questi ultimi separati in apposite aree designate in funzione del codice CER di riferimento e collocati all'interno cassoni metallici a tenuta, con copertura di protezione dalle intemperie, al fine di evitare il possibile dilavamento dei materiali al loro interno.

I cassoni metallici saranno periodicamente svuotati al fine di evitare la formazione di possibili accumuli.

Il trasporto degli stessi verrà eseguito in conformità all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006, a cura di aziende che si occupano del trasporto e gestione di rifiuti, qualificate e certificate iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali seguendo i disposti previsti dalle normative vigenti e predisponendo tutta la documentazione necessaria per legge.

Al fine di conservare i materiali destinati al riciclo e al riutilizzo che non contengano contaminanti e frazioni di rifiuto umido verranno svolte le seguenti azioni:

- allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti e per la separazione dei materiali per un potenziale riciclo, recupero, riutilizzo, e restituzione.
- predisporre piccoli contenitori di smistamento scarrabili convenientemente situati in varie aree di lavoro, queste ultime ben segnalate;
- etichettatura dei i cassoni per il riciclaggio, con un'immagine rappresentativa dei materiali da riciclare. In caso di cassoni per il riciclo di materiale misto si farà attenzione che all'interno non vi sia frazione di materiale umido;
- identificazione di un settore specifico in cui i rifiuti pericolosi saranno separati, stoccati e smaltiti in conformità alla normativa vigente

Il trasporto all'esterno del sito di produzione è subordinato all'accompagnamento dei materiali con idoneo documento di trasporto (art. 6 D.P.R. 120/2017).

L'eventuale utilizzo di terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'art. 21 D.P.R. 120/2017 deve essere certificato da apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (art. 7 D.P.R. 120/2017).

## 4 INDIVIDUAZIONE CAVE E DEPOSITI SMALTIMENTO

### 4.1 Attività estrattiva

Al fine della valutazione della reperibilità e disponibilità dei materiali lapidei idonei e necessari alla realizzazione del presente progetto, è stata effettuata un'analisi dei siti estrattivi e/o di smistamento autorizzati ed attivi censiti (Attività Estrattiva) ed ubicati in aree limitrofe alla zona interessata dal cantiere. In fase di progettazione esecutiva saranno individuate le cava specifiche di presidio, che possano avere in quel momento la disponibilità immediata dei materiali aventi le caratteristiche idonee riportate in progetto.

L'impresa appaltatrice dei lavori, chiaramente, potrà acquisire i materiali presso altre cave di propria individuazione che dovranno avere le caratteristiche e autorizzazioni come da normativa vigente e materiali qualitativamente accettati dalla Direzione dei Lavori.

### 4.2 Individuazione Depositi e smaltimenti

Per quanto riguarda invece i Nichetti in Via Napoli 26, 20060 Bussero (MI) a circa 14 km di distanza dall'area di cantiere. La discarica è in grado di ricevere materiali provenienti da demolizioni, rifiuti derivanti da scarifica e/o asportazione di asfalto stradale oltre a rifiuti derivanti da scavi e sbancamenti.

Si riportano di seguito i recapiti del deposito individuato e di eventuali ulteriori alternative:

Nichetti Gianmarco  
Via Napoli, 26  
20060 Bussero (MI)  
Tel. 02 95334057  
<https://www.nichetti.com/contatti/>  
[info@nichetti.com](mailto:info@nichetti.com)

Checchin  
Via Giovanni Verga, 100 - 20851 Lissone (MB)  
Tel. 039.464759  
Cell. 328.9311030  
[info@checchinsrl.it](mailto:info@checchinsrl.it)

## 5 MONITORAGGIO AMBIENTALE

La demolizione dei fabbricati e le attività di scavo riguardano sempre una fase delicata del cantiere, in termini di contenimento ambientale.

Per tale ragione si dovranno prevedere attività specifiche rivolte al controllo di:

- **rumore;**
- **vibrazioni;**
- **polveri.**

**L'attività di monitoraggio del rumore dovrà essere gestita da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale incaricato dall'impresa**, che abbia il compito di sovrintendere non solo alle operazioni preliminari di installazione e messa in funzione delle postazioni, ma anche alla loro gestione.

Per quanto riguarda l'impatto da vibrazioni, lo scopo è quello di **controllare l'eventuale danno sugli edifici provocato dalle vibrazioni** prodotte dall'attività del cantiere: deve essere proposta una procedura di controllo che consenta di acquisire dati che possano fornire informazioni indicative sulla potenzialità delle vibrazioni a procurare danni alle costruzioni circostanti il cantiere.

Per quanto riguarda l'impatto da polveri, **deve essere proposta una procedura che consenta di acquisire dati giornalieri di polveri mediante campionatore portatile.**