



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Provincia di Ravenna

## Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Programmazione e Progettazione

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO "A. ORIANI" DI VIA A. MANZONI, 6 - FAENZA (RA) – 1° STRALCIO – FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR – MISSIONE 4 – COMPONENTE 1 – INVESTIMENTO 3.3 PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA. CUP J21B2000105001 - CUI L00356680397202100026

### PROGETTO ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Nobile

Professionisti esterni:

COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. Andrea Barocci  
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: Ing. Andrea Barocci  
COORDINATORE E PROGETTISTA DELLA SICUREZZA IN  
FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Simone Monotti per IDS



INGEGNERIA DELLE STRUTTURE  
analisi - progettazione - consulenze

Sede legale e operativa:  
Via P. Tosi n°318 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)  
+39 0541 391120 - [info@ingegneriadellestrutture.it](mailto:info@ingegneriadellestrutture.it)  
[www.ingegneriadellestrutture.it](http://www.ingegneriadellestrutture.it)

TITOLO ELABORATO: RELAZIONE SULLA GESTIONE DEI MATERIALI

Codice elaborato: PE_GEN_05	Revisione: 00	Data: 26/05/2023	Scala:	Nome file di archiviazione: PE_GEN_05_REL.MAT_r.00
--------------------------------	------------------	---------------------	--------	---

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:  
Ing. Andrea Barocci

FIRMATO DIGITALMENTE  
Timbro e firma del Professionista

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00					
01					
02					
03					



## Sommario

0	Premessa .....	3
1	Normative di riferimento.....	4
2	Descrizione dell'intervento.....	5
2.1	Volume dei materiali da scavare.....	5
2.2	Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili .....	5
3	Elenco delle cave e delle discariche autorizzate.....	6
4	Conclusioni .....	7



# 0 Premessa

---

La presente relazione descrive le modalità di utilizzo e gestione delle terre e rocce da scavo, ossia dei materiali provenienti dagli scavi relativi all'intervento dell'adeguamento sismico dei corpi A-B dell'Istituto "Oriani" a Faenza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente DM 120/2017 ed in particolare il bilanciamento del materiale inerte nell'ambito del cantiere, ai sensi della LR 6/06.

Il presente documento contiene le seguenti informazioni:

- ubicazione e descrizione del sito di produzione delle terre e rocce da scavo (cantieremobile);
- stima dei quantitativi dei materiali che si genereranno dall'esecuzione degli scavi e dei volumi di riutilizzo in sito;
- ubicazione degli eventuali siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo;
- descrizione delle operazioni di normale pratica industriale, qualora previste, finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali delle terre e rocce da scavo;
- modalità di utilizzo del materiale in eccedenza;
- lista delle cave di approvvigionamento e delle discariche autorizzate.

L'intervento riguarda principalmente la realizzazione di un sistema di torri sismoresistenti in acciaio poste all'esterno dell'edificio esistente. Le operazioni di scavo saranno limitate alla realizzazione della fondazione.

La quantità di terre e rocce da scavo che sarà prodotta sarà di moderata entità al di sotto dei 6000 mc e dunque l'opera non è soggetta a procedura di VIA ai sensi della parte II del D. Lgs.152/06.

# 1 Normative di riferimento

---

In data 13 giugno 2017 è stato approvato il decreto sulle terre e rocce da scavo che semplifica la disciplina relativa alle “terre e rocce da scavo” - DM 120/2017 - con l’obiettivo di fornire un quadro normativo chiaro e coerente della disciplina nazionale e comunitaria, definendo un testo unico che sia in grado di racchiudere tutte le disposizioni oggi vigenti in materia di terre e rocce da scavo. Inoltre, si sono recepite nella progettazione quanto descritto nelle recenti Linee Guida emanate da SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente) con delibera n. 54/2019 emanate per l’applicazione della normativa e per garantire l’armonizzazione, l’efficacia, l’efficienza e l’omogeneità dei sistemi di controllo sul territorio nazionale. In ultimo si è anche considerato quanto previsto dalla normativa regionale con la LR 6/06. Il nuovo decreto sulle terre da scavo prevede la semplificazione delle procedure. Sono previste procedure più veloci per attestare che le terre e rocce da scavo soddisfino i requisiti stabiliti dalle norme europee e nazionali per essere qualificate come sottoprodotti e non come rifiuti. Inoltre, il nuovo testo normativo prevede il rafforzamento del sistema dei controlli e la salvaguardia della disciplina previgente per i progetti o i piani di utilizzo approvati secondo le vecchie norme. Il 7 agosto 2017 è stato pubblicato in G.U. il D.P.R. 13 giugno 2017 n.120, regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, entrato in vigore il 22 agosto, che diverge in parte da quello approvato dal Consiglio di ministri nel luglio 2016. Il sistema normativo previgente distingueva due grandi categorie di lavori:

- cantieri soggetti a VIA e AIA;
- cantieri non soggetti a VIA e AIA.

Il nuovo decreto prevede una procedura più laboriosa per i grandi cantieri soggetti a VIA e AIA (1° tipologia) ed una procedura più snella per i grandi cantieri esclusi da VIA e AIA (2° tipologia) e per i piccoli cantieri (3° tipologia). In relazione alle caratteristiche del progetto in oggetto e in base all’assetto normativo vigente all’atto della redazione del progetto esecutivo (DM 120/2017 e LR 6/06), il materiale di scavo proveniente dal cantiere rientra nella definizione di sottoprodotto di cui all’art 183 e non più in quella di rifiuto, in applicazione dell’art.184-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, qualora siano rispettate le seguenti quattro condizioni (art. 4):

1. 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;
2. 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 rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
3. sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Nel caso specifico, il progetto in esame non è soggetto a procedure VIA ai sensi degli art. da 20 a 28 del D.Lgs 152/06 e s.s. mm. ii. trattandosi di un intervento edilizio di adeguamento sismico, e pertanto, in base alla normativa vigente dovranno essere seguite le procedure di cui all’art.22 del DPR 120/2017 per i cantieri di piccole dimensioni non sottoposti a VIA e AIA, disciplina semplificata che prevede la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, resa ai sensi dell’art.47 del decreto del Presidente della Repubblica n.445 del 28 dicembre 2000, in merito alla produzione e riutilizzo dei materiali derivanti dagli scavi. Tale disciplina comporta, qualora si preveda il riutilizzo fuori dalle aree di cantiere delle TRS, la redazione di una dichiarazione da parte del produttore, e nella fattispecie, dell’esecutore degli interventi in oggetto, in cui sia dichiarata la sussistenza dei criteri di utilizzo previsti dall’art.4, precedentemente elencati, e siano indicati le quantità di terre e rocce da scavo destinate all’utilizzo come sottoprodotti, l’eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l’utilizzo. Tale dichiarazione deve essere trasmessa almeno 15 giorni prima dell’inizio dei lavori di scavo. Secondo quanto previsto, invece, dalla legge regionale LR 6/06, in fase di richiesta di titolo edilizio deve essere allegato un elaborato che indichi il bilancio di produzione di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente:

- le quantità di materiale da scavo e materiali che risultano da demolizione e costruzione che verranno destinati al riutilizzo all’interno del cantiere;
- le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi;

- le quantità di rifiuti non riutilizzati in cantiere da avviare al recupero presso centri di riciclaggio o, in ultima analisi, in discarica, indicandone la destinazione (ubicazione e tipologie di impianto).

Vi è di più, ai sensi dell'art.24 c.1 del DPR 120/2017, le TRS non rientrano nella qualifica di rifiuti né quindi di sottoprodotti, in assenza di contaminazioni, qualora siano conformi ai requisiti di cui all'art.185 c.1 let.c) e siano riutilizzate nel sito di produzione.

## 2 Descrizione dell'intervento

---

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un sistema di torri sismo resistenti in acciaio affiancate alla struttura esistente e rese solidali alla stessa attraverso un sistema in acciaio. Le fasi di lavoro che prevedono la realizzazione di scavi sono legate alla realizzazione delle fondazioni, per le quali si prevede uno scavo di 2 m dal piano campagna oltre alla realizzazione di pali di fondazione di profondità 15m.

### 2.1 Volume dei materiali da scavare

---

I volumi di scavo previsti sono i seguenti:

1. Scavo a sezione obbligata: 550 mc
2. Scavo per la realizzazione dei pali 370 mc

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.

La realizzazione delle opere richiede la movimentazione di un modesto quantitativo di materiale (sottoprodotto), derivante principalmente dalle operazioni di scavo per la realizzazione delle opere edilizie relative alle nuove fondazioni. Il conferimento in discarica dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile riutilizzare e/o recuperare i materiali da scavo e demolizione.

### 2.2 Attività di gestione dei rifiuti e soggetti responsabili

---

La gestione dei rifiuti è regolata dalle disposizioni di cui al "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili" (art. 6 del RRP n. 6/2006) ed è riferita alla gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle attività di costruzione, demolizione e scavi. La natura dell'intervento non consente il rimpiego dei materiali da demolizione presenti in area di cantiere in quanto la realizzazione di nuove pavimentazioni drenanti necessita dell'approvvigionamento di materiale arido di idonea pezzatura. 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. 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.

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 subappaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza. Le attività di gestione dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuate secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- Classificazione ed attribuzione dei CER corretti in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.lgs. n. 152/06 (decisione 2000/532/CE) e relativa definizione della modalità gestionali;
- 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.

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, art. 189 comma 3, art. 184 comma 3.

## 3 Elenco delle cave e delle discariche autorizzate

---

Le lavorazioni previste in progetto prevedono un approvvigionamento diretto dei materiali da cava. Il materiale sarà prelevato dalle cave di Faenza, poste ad una distanza massima dall'area di cantiere pari a 7 km.

Di seguito la lista delle cave autorizzate censite dalla Regione Emilia-Romagna - Servizio Attività estrattive

- Cava Zannona, in Comune di Faenza;
- Cava Morina, Comune di Ravenna;
- Cava Standiana, Comune di Ravenna.

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 tre tipologie di rifiuti prevalenti:

1. CER 17.05.03 TERRE E ROCCE DA SCAVO
2. CER 17.09.03 MACERIE EDILI PULITE

Di seguito la lista delle discariche autorizzate poste a circa 3 km dal sito di produzione dei rifiuti:

- Hera Stazione Ecologica
- Astra Ecologia



## 4 Conclusioni

---

Lo scopo del presente documento è quello di descrivere le modalità di gestione dei materiali provenienti dagli scavi e dalle lavorazioni previste da progetto, con l'obiettivo primario del corretto smaltimento ad impianti autorizzati preposti al loro recupero e riutilizzo, anche alla luce degli obiettivi della Direttiva rifiuti UE 2008/98/CE, dell'art. 181 del D.Lgs. 152/06 e delle Leggi Regionali vigenti.