



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Città metropolitana
di Roma Capitale

PIANI URBANI INTEGRATI

Poli Culturali, Civici e di Innovazione

Decreto - legge del Ministero dell'Interno del 6 novembre 2021, n. 152 art. 21
(convertito, con modificazioni, in Legge 29 dicembre 2021, n. 233)

«Piani Urbani Integrati - M5C2 - Investimento 2.2» del PNRR

CUP F93G22000030001 – euro 40.975.000

Comune di Vivaro Romano

ID 120

Importo € 450.000,00

Titolo Intervento:

"Polo Civico ex Scuola Materna Via dei Piani"

Livello di progettazione: PROGETTO DEFINITIVO

Tav. RE-GM

RELAZIONE DI GESTIONE DELLE
MATERIE

Città Metropolitana Roma Capitale

Dipartimento VII - "Attuazione del PNRR - Fondi Europei, Supporto ai Comuni
per lo sviluppo economico - sociale, Formazione professionale:

Direttore del Dipartimento:

Dott. Stefano Carta

File:

Data

09/10/2023

Responsabile unico del Procedimento:

Arch. Roberta Stecchiotti

Supporto al RUP:

Ing. Alessandro Testi

Rev.

00

Data:

__/__/__

Rev.

00

Data:

__/__/__

Rev.

00

Data:

__/__/__

Progettista Responsabile:

Arch. Daniele Meddi

Progettisti:

Arch. Daniele Meddi
Arch. Francesco Scialdone
Ing. Pierluigi Capobianchi
Ing. Vincenzo Salvatori

Rapp.:

1:100

Formato:

A1

Direzione Lavori:

Collaboratori:

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:

Coordinatore e Responsabile DNSH:

Altre collaborazioni:

Comune di Vivaro Romano

Polo civico ex scuola materna "Via dei Piani" – CUP F93G22000030001

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

1 Premessa

La presente relazione sulla gestione delle materie costituisce parte integrante del Progetto Definitivo ai sensi del DPR 207/2010 art.26 comma 1 lettera i) "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»" e successive modifiche e integrazioni.

La presente relazione illustra le scelte progettuali relative alla movimentazione delle materie di scavo e di rinterro, alla gestione di quelle in esubero e all'approvvigionamento di quelle da cava relative al progetto che riguarda l'intervento di rifunzionalizzazione della ex scuola materna situata in via dei Piani, nel Comune di Vivaro Romano (RM).

Il documento individua:

1. I volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi;
2. I fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava;
3. La produzione di rifiuti (materiali da demolizione e asfalti) da conferire a discarica autorizzata.

2 Materiali da scavo prodotti in cantiere e modalità di gestione

L'intervento consiste nella ristrutturazione interna del fabbricato e modesti lavori di sistemazione esterna dunque, nell'ambito del progetto non è prevista la produzione di:

- Materiale proveniente da scavo;
- Materiale per rinterri.

Tutto il materiale da scavo prodotto nell'ambito del cantiere per i tracciati delle condotte di scarico o le adduzioni idriche, verrà trattato come sottoprodotto e destinato al riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere.

La normativa di settore che regola il riutilizzo del materiale da scavo come sottoprodotto è il D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ultime, in ordine cronologico, la L. 27 dicembre 2017 n. 205 e la L. 20 novembre 2017 n. 167. In particolare rimangono invariate le indicazioni di cui all'art. 184-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relative alla gestione dei materiali da scavo prodotti nell'ambito della realizzazione di opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA).

L'art. 184-bis, comma 1 sancisce l'esclusione dei materiali da scavo dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti e la possibilità del loro riutilizzo come sottoprodotto, a patto che siano rispettate 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".

Con specifico riferimento all'utilizzo del materiale da scavo all'interno del cantiere di produzione, interviene inoltre l'art. 185, comma 1, lettera c. del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che stabilisce l'esclusione dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti del "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Lo scotico, costituito da terreno vegetale, verrà accatastato in deposito temporaneo al margine del lotto d'intervento, avendo cura di preservarne le caratteristiche pedologiche, per il successivo riutilizzo in fase di ripristino sulle aree verde della pertinenza esterna.

3 Fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava

Nell'ambito del progetto non è previsto l'approvvigionamento di:

- Materiale provenienti da cava.

Il materiale sarà in parte riutilizzato quello proveniente dalle demolizioni.

4 Produzione di rifiuti provenienti da demolizione

Il progetto prevede la demolizione di alcune tramezzature interne per pochi metri cubi, oltre lo smontaggio degli attuali infissi, dei sanitari e degli impianti.

Il materiale sarà in parte riutilizzato nel cantiere e parte trasportato presso le discariche autorizzate.

5 Riferimenti normativi

- D.Lgs. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale";
- D.M. ambiente 161 del 10/08/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge 98 del 9/08/2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 69 del 21/06/2013, recante "disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto fare");
- D.L. 133 del 12/09/2014 convertito in Legge n. 164 del 11/11/2014;
- DPR 120 del 13/06/2017 – Regolamento ai sensi dell'art. 8 D.L. 133 del 12/09/2014;
- D.M. 152 del 27/09/2022 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale";
- Decreto 59 del 04/04/2023 "Regolamento che disciplina il sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- Decreto 11/10/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

6 Materiali da utilizzare

La gestione dei materiali da utilizzare dovrà essere conforme a quanto indicato nel Decreto 11/10/2017 Criteri Ambientali Minimi, ovvero:

- **2.4.2 – Criteri specifici per i componenti edilizi**

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, il progetto deve prevedere l'uso di materiali come specificato nei successivi paragrafi.

In particolare tutti i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato.

- **2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati**

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

- **2.4.2.3 Laterizi**

I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 15% sul peso del prodotto.

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

- **2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno**

Per materiali e prodotti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.

○ 2.4.2.5 *Ghisa, ferro, acciaio*

Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%;
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

○ 2.4.2.6 *Componenti in materie plastiche*

Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:

- Abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)
- Sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

○ 2.4.2.8 *Tramezzature e controsoffitti*

Le tramezzature e i controsoffitti, destinati alla posa in opera di sistemi a secco devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti.

○ 2.4.2.9 *Isolanti termici ed acustici*

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- Non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- Non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;

- Non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- Se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. (29)
- Se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8%-10%
Fibre in poliestere	60-80%		60 - 80%
Polistirene espanso	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	
Polistirene estruso	dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione		
Poliuretano espanso	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di Poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%

○ 2.4.2.10 *Pavimenti e rivestimenti*

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selezionati dalla decisione 2009/607/CE:

- 4.2. Consumo e uso di acqua;
- 4.3.b Emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);
- 4.4. Emissioni nell'acqua;
- 5.2. Recupero dei rifiuti.

○ 2.4.2.11 *Pitture e vernici*

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

○ 2.4.2.12 *Impianti di illuminazione per interni ed esterni*

I sistemi di illuminazione devono essere a basso consumo energetico ed alta efficienza. A tal fine gli impianti di illuminazione devono essere progettati considerando che:

- Tutti i tipi di lampada per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici, devono avere una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90; per ambienti esterni di pertinenza degli edifici la resa cromatica deve essere almeno pari ad 80;
- I prodotti devono essere progettati in modo da consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita.
- Devono essere installati dei sistemi domotici, coadiuvati da sensori di presenza, che consentano la riduzione del consumo di energia elettrica.

○ 2.4.2.13 *Impianti di riscaldamento e condizionamento*

Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE (32) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Gli impianti di riscaldamento ad acqua devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE (33) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Se è previsto il servizio di climatizzazione e fornitura di energia per l'intero edificio, dovranno essere usati i criteri previsti dal decreto ministeriale 7 marzo 2012 (Gazzetta Ufficiale n. 74 del 28 marzo 2012) relativo ai CAM per «Affidamento di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento».

L'installazione degli impianti tecnologici deve avvenire in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 5 ottobre 2006 e 7 febbraio 2013.

Per tutti gli impianti aeraulici deve essere prevista una ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).

○ 2.4.2.14 *Impianti idrico sanitari*

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), devono prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua per ogni unità immobiliare.

Il Progettista