



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giulio Davini

I PROGETTISTI

S.I.N.T.E.C. s.r.l.



Via Oriani n.2, Pozzuoli (NA) 80078 - P.IVA.07780120636



Amm. Ing. Rodolfo Fisciano

Mandante

Ing. Luigi Passante



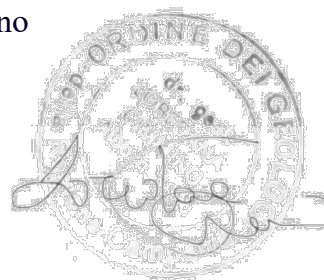
Mandante

Ing. Massimo Di Palma



Mandante

Geol. Loredana Cimmino



Mandante

Ing. Francesca Rosaria Fele



| | | |
|--------------|--|-----------|
| ELABORATO N. | TITOLO ELABORATO | SCALA |
| EAD-RTOA | Relazione Tecnica delle Opere Architettoniche | REVISIONE |



OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DEL 21°
CIRCOLO DIDATTICO SCUOLA DELL'INFANZIA "MARCO AURELIO"

C.U.P. : B68I22000170006

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GESTIONE MATERIE

Sommario

| | |
|--|----|
| 1. Premessa..... | 3 |
| 2. Descrizione dell'intervento..... | 3 |
| 2.1 Lotto di intervento | 4 |
| 3. Normativa di riferimento..... | 4 |
| 4. Gestione delle materie: rifiuti, terre e rocce da scavo | 5 |
| 5. Gestione delle acque di aggottamento, ruscellamento e prima pioggia | 7 |
| 6. Materiali e rifiuti prodotti..... | 8 |
| 7. Materiali da approvvigionare | 10 |
| 8. Aree di stoccaggio..... | 14 |
| 9. Cave e discariche | 15 |
| 10. Terre e rocce da scavo | 15 |
| 11. Conclusioni | 15 |

1. Premessa

La presente relazione è redatta nell'ambito del progetto degli interventi di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DEL 21° CIRCOLO DIDATTICO SCUOLA DELL'INFANZIA "MARCO AURELIO"

In particolare la stessa tratta:

- della definizione delle problematiche relative alla gestione generale dei materiali in ingresso ed uscita dal cantiere;
- della ottemperanza alla normativa in materia di gestione delle terre e rocce da scavo e materiali demoliti.

La Gestione delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti/terre derivanti da costruzioni/ demolizione è uno tra i temi più delicati presenti nello scenario normativo nazionale. Da sempre sorge il problema di rifiuti/ non rifiuti, spesso oggetto di interpretazione fantasiose. Pertanto, le terre e rocce da scavo rappresentano il paradigma della complessità per eccellenza che impronta il settore della gestione dei rifiuti in Italia. Una complessità che risiede nella disciplina comunitaria sui rifiuti, ma esclusivamente sul sistema nazionale che l'ha recapitata.

La realizzazione degli interventi di progetto prevede la **produzione di terre, rocce da scavo, rifiuti misti da macerie di demolizione, rimozione di impianti esistenti.**

2. Descrizione dell'intervento

L'intervento è volto alla riqualificazione dell'edificio scolastico e in particolare prevede gli interventi di seguito indicati:

- Opere di miglioramento sismico ed isolamento-impermeabilizzazione delle coperture dei corpi esagonali, tramite realizzazione di nuova copertura con soletta in calcestruzzo e lamiera grecata;
- Abbattimento e ricostruzione dei corridoi di collegamento tra il corpo centrale e i corpi esagonali e realizzazione di giunti sismici, adeguamento dell'altezza interna e nuova configurazione di uscita di emergenza, come da grafici di progetto;
- Opere di miglioramento sismico di alcuni telai strutturali del corpo A, tramite ringrosso dei pilastri strutturali esistenti;
- Rimozione delle lastre di marmo e arrotondamento degli spigoli interni delle aule, al fine di rendere gli ambienti più sicuri per i bambini;
- Sostituzione degli infissi esterni con adeguamento delle altezze dei parapetti che allo stato dei luoghi risultano inferiori ad 1.00 m, prevedendo sottoluce non apribili al di sotto delle ante scorrevoli apribili;

- Opere impiantistiche: installazione di split con pompa di calore/chiller, sostituzione di caldaia esistente con caldaia a condensazione e radiatori esistenti con radiatori in alluminio, sostituzione di boiler elettrici con collettori solari ed accumulo (integrazione con caldaia); nuovo impianto di ricambio d'aria; installazione di impianto fotovoltaico; sostituzione lampade esistenti con lampade LED; nuovo impianto idrico-sanitario.
- Posa in opera di nuovo controsoffitto modulare per passaggio impianti nel corridoio distributivo e nel refettorio;
- Riorganizzazione dei servizi igienici degli alunni con incremento del numero di vasi e lavabi;
- Realizzazione di nuovo servizio igienico per disabili;
- Tinteggiatura.

2.1 Lotto di intervento

In mancanza della copertura economica necessaria all'esecuzione di tutte le opere previste dal presente progetto, i lavori sono stati suddivisi in:

- gli interventi strutturali di messa in sicurezza;
- gli interventi architettonici/edili ed impiantistici di efficientamento energetico, compresa la sostituzione degli infissi;
- gli interventi architettonici e di finitura relativi ai corpi B;
- gli interventi architettonici/edili ed impiantistici relativi alla realizzazione dei nuovi servizi igienici per il personale, compreso il nuovo servizio igienico per disabili;
- gli interventi sulle facciate dei corpi A e C;
- gli interventi architettonici/edili ed impiantistici relativi alla realizzazione dei nuovi servizi igienici per gli alunni;
- gli interventi relativi all'adeguamento funzionale dei locali spogliatoio/lavanderia, dispensa e scodellamento;
- l'impianto fotovoltaico e i lavori propedeutici;
- l'impianto di ricambio d'aria;
- gli interventi relativi all'adeguamento antincendio.

3. Normativa di riferimento

Il riferimento normativo principale è costituito dal **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale**, pubblicato in G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 (cosiddetto Codice dell'Ambiente). Tale norma è stata successivamente modificata e integrata.

Per tale motivo i riferimenti normativi della presente relazione specialistica sono:

- Direttiva CE 2008/98 (relativa ai rifiuti);
- D.Lgs. 152/06 – art. 184-bis, escluse le voci abrogate (definizioni di sottoprodotto);

- D.Lgs. 152/06 – art. 185 (esclusione disciplina rifiuti comma C);
- D.P.R. 120/2017 - (art. 31 che abroga il D.M 161/2012 – gestione delle terre e rocce da scavo)
- D.Lgs. 205/2010 art. 39 comma 4;
- Art. 49 D.L. 1/2012 (che abroga l'art. 186 D.Lgs. 152/06);
- Legge n. 98 del 9 Agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 Giugno 2013, n.69, recante “Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia” (cd “decreto del Fare”) in vigore dal 21 Agosto 2013.
- D.P.R. n 120 del 22 agosto 2017.

4. Gestione delle materie: rifiuti, terre e rocce da scavo

La gestione delle materie di un cantiere è attività complessa, in quanto subordinata alla verifica dei campionamenti eseguiti sui materiali da demolizione e/o provenienti dallo scavo, in funzione della quale è possibile valutare il relativo reimpiego.

La normativa europea e la conseguente legislazione nazionale, disciplina, in modo sistematico e rigoroso, la gestione delle materie attraverso il Dlgs 152/2006. L’esito del campionamento e la verifica delle soglie di inquinante presenti all’interno del materiale, rispetto ai valori riportati nelle tabelle A e B dello stesso Decreto Legislativo, consentono, nel caso di possibile utilizzo e di contezza dei siti di recapito, di poter riutilizzare il materiale e di non conferirlo in discarica autorizzata.

La gestione dei Rifiuti, dei Sottoprodotti così come classificati dal Codice dell'Ambiente (D.lgs 152/2006 ed s.m.i) ovvero, delle Materie Prime Secondarie, ha subito, negli anni, un'evoluzione normativa disarticolata e spesso contrastante richiedendo continue rettifiche ai dispositivi licenziati dallo Stato e dalle Regioni non ultima quella apportata dal D.P.R. 120/2017 - art. 31 che abroga il DM 161/2012, in merito al campo di applicazione della gestione delle terre e rocce da scavo. In generale, pertanto, nella gestione delle materie e dei prodotti da scavo, vista la caratterizzazione, si può valutare la possibilità di reimpiego, in ragione di una compatibilità chimico fisico ed ambientale tra i siti di prelievo e recapito finale del materiale che, si ricorda devono essere autorizzati da un titolo abilitativo che consente, tra l'altro, l'attività di conferimento.

Quindi, il concetto di conoscenza del materiale, della sua movimentazione e del suo recapito finale è l'elemento cardine per una corretta gestione dei prodotti di cantiere e per un loro riutilizzo.

Dunque, qualora non si fosse in grado di valutare il materiale nonché, si è impossibilitati a determinarne un riutilizzo, la normativa cogente, che muove le proprie fondamenta dalla decisione 2000/532/CE, prevede la definizione di un codice CER ovvero, la possibilità di classificare il materiale come rifiuto determinandone, in ragione delle discariche compatibili, il suo recapito finale.

L'attribuzione del codice CER è diretta responsabilità del produttore e la sua errata codifica non è di per sé sanzionabile a meno che non si ravvisino altre ipotesi di reato tra cui la “falsa” codifica, presupposto per il reato di traffico illecito di rifiuti e miscelazione di rifiuti pericolosi.

Si riportano di seguito i principali codici CER relativi ai rifiuti di tipo edile:

| TIPO DI RIFIUTO EDILE | CODICE CER |
|--|------------|
| Guaina | 17 03 01 |
| Asfalto stradale | 17 03 02 |
| Calcinacci | 17 01 07 |
| Cartongesso | 17 08 02 |
| Materiali Isolanti (lana di roccia) | 17 06 03 |
| Rifiuti misti da demolizione e costruzione | 17 09 04 |
| Terra e roccia | 17 05 04 |
| Legno da demolizione e costruzione | 17 02 01 |
| Plastica da demolizione e costruzione | 17 02 03 |
| Imballaggi in materiali misti | 15 01 06 |

L'attribuzione dei rifiuti alle categorie sopra riportate, è fondamentale per una corretta gestione degli stessi. La distinzione fisica sul luogo di produzione è determinante per definire la natura e la destinazione dei rifiuti stessi.

Con il nuovo D.P.R. 120/17 lo Stato ha voluto concentrare tutta la normativa in unico corpo, abrogando tutte le diverse norme succedutesi nel tempo.

Con il D.P.R. 120/2017 viene effettuato un riordino della disciplina delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento a:

- gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti
- deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti
- utilizzo nel sito di produzione di terre e rocce da scavo escluse rifiuti
- gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica

La norma ha come obiettivo principale quello di agevolare e incrementare il ricorso alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, semplificando le procedure e riducendo gli oneri documentali, fissando, inoltre, tempi certi e definiti per l'avvio delle attività di gestione di materiali e garantendo che avvengano in condizioni di sicurezza ambientale e sanitaria, prevedendo un rafforzamento del sistema di controlli e vigilanza da parte delle autorità competenti.

La nuova disciplina si prefigge lo scopo di riordinare per intero tutta la normativa sulle terre e rocce da scavo, dell'abrogato e poi redivivo art. 186 del Testo Unico Ambientale, al sottoprodotto di cui all'art. 184 bis/152, al D.P.R. 120/2017 che abroga il D.M 161/12, all'articolo del decreto DEL FARE art. 41 del D.L. 69/13, escluse le parti abrogate.

Tali finalità sono perseguite stabilendo i criteri qualitativi/quantitativi da soddisfare affinché i materiali da scavo siano classificabili come sottoprodotti e non come rifiuti in conformità a quanto disposto dal comma 2 dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/06.

Per la gestione di questa tipologia di **sottoprodotti**, vengono distinte due differenti casistiche:

1. Cantieri di grandi dimensioni sottoposti a procedura di valutazione di VIA o AIA;
2. Cantieri di piccole dimensioni o cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a procedura di valutazione di VIA o AIA.

Se le quantità di terre e rocce prodotte sono superiori a 6.000 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, un cantiere viene considerato di grandi dimensioni. Per questa tipologia deve essere presentato il **Piano di Utilizzo**.

Se le quantità di terre e rocce prodotte sono inferiori a 6.000 metri cubi, un cantiere viene considerato di piccole dimensioni. Per questa tipologia di cantiere, al posto del Piano di Utilizzo, è previsto l'invio di una **dichiarazione di utilizzo (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà)**.

Si evidenzia prioritariamente che la cubatura prodotta da scavo, escluso rinterri, è stimata in **111,56 mc**;

Pertanto il cantiere de quo rientra tra quelli di piccole dimensioni, per tale, **non vige l'obbligo di redigere il piano di utilizzo ma è previsto l'invio di una dichiarazione di utilizzo** (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà) ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 120/2017.

La **dichiarazione di utilizzo** (di cui all'allegato 6 al DPR 120/2017) assolve la funzione del piano di utilizzo, utilizzando una procedura più semplificata, e deve essere inviata almeno **15 giorni prima** dell'inizio dei lavori di scavo all'autorità competente.

5. Gestione delle acque di aggottamento, ruscellamento e prima pioggia

Particolare attenzione andrà posta alla regimazione delle acque di pioggia onde evitare ruscellamenti verso aree non contaminate. Infatti, nella fase di esecuzione di scavi, o per l'effetto di

raccolta delle acque meteoriche dovuto alla depressione morfologica determinata dallo scavo stesso, potranno essere prodotte acque potenzialmente contaminate. In ogni caso, compatibilmente con la logistica di cantiere, si cercherà di procedere all'escavazione dei terreni nel periodo estivo e in periodi poco piovosi.

Occorrerà, inoltre, provvedere alla regimentazione delle acque di pioggia nelle aree di scavo.

Dovrà cioè essere evitata la possibilità che acque meteoriche ricadenti al di fuori delle aree di scavo si riversino negli scavi stessi. Pertanto occorrerà deviare tali acque e mantenere in buona efficienza l'area mediante realizzazione di opportune opere idrauliche (fossi di guardia, canali purgatori, scoline, ecc.).

Per permettere lo scavo anche in presenza di acqua, occorrerà provvedere all'aggettamento con idonee pompe di cantiere ed all'invio della stessa a smaltimento dopo decantazione ed opportuna verifica analitica.

La caratterizzazione delle acque sarà eseguita per ogni singola zona di scavo; i campioni di acque saranno prelevati dagli stessi serbatoi di accumulo secondo le modalità nel seguito descritte.

6. Materiali e rifiuti prodotti

Considerata la tipologia delle lavorazioni da effettuare, si prevede la produzione di:

- terreni scavati per la realizzazione di plinti di fondazione;
- materiale proveniente dalla dismissione di fondazione e sovrastruttura stradale;
- calcinacci;
- acque di ruscellamento;
- materiale proveniente dalla rimozione di impianti esistenti;
- materiale proveniente da rimozione di membrane bituminose impermeabilizzanti.

Tutti materiali prodotti dovranno essere comunque gestiti in accordo con le Norme in materia ambientale contenute nel D.lgs 120/2017.

Durante la realizzazione degli interventi, quindi, potranno essere prodotti per lo più materiali inerti e vari tipi di rifiuto speciale pericoloso e non pericoloso sia per quanto riguarda le terre, che le acque.

- Stima quantitativa dei materiali da scavo

Sulla scorta degli elaborati di progetto e con calcolo puramente geometrico, il volume totale dei materiali da scavo viene stimato in:

- Scavo terreno: **6.98 mc**, di cui:
 - riutilizzati a rinterro **0.00 mc**

- smaltiti a discarica **6.98 mc**

- **Stima quantitativa dei materiali demoliti/rimossi inerenti demolizioni stradali:**

- Pavimentazioni in conglomerato bituminoso **8.25** mc
- Fondazione stradale **18.00** mc

- **Stima quantitativa delle macerie miste da demolizioni:**

- Mattoni forati per tracce murarie **0.57** mc
- Spicconatura di intonaco fino a 5 cm **64.52** mq
- Tramezzature e tompagni in laterizio vari **81.56** mq
- Massetto in cls o malte cementizie **19.94** mc
- Rivestimento in piastrelle di ceramica **50.16** mq
- Rivestimento in marmo/pietra naturale **63.60** mq
- Pavimento in piastrelle di ceramica **37.38** mq
- Zoccolino battiscopa in gres **115.30** ml
- Solai in latero-cemento **24.89** mq
- Impalcati in legno di solai **117.51** mq
- Controsoffitti in genere comprensivo di struttura **47.00** mq
- Copriferro in cls fino a 2 cm **16.32** mq
- Soglie e ornie in marmo, fino a 30 cm di larghezza **135.05** ml
- Infissi esterni e interni in ferro o alluminio **148.01** mq
- Infissi interni in legno **12.14** mq

- Struttura in cls da 10 a 20 cm di spessore **3.38** mc
- Struttura in cls oltre 20 cm di spessore **6.75** mc
- **Stima quantitativa di rifiuti derivanti da rimozione di membrane bituminose impermeabilizzanti:**
 - Manti impermeabili bituminosi **171.02** mq
 - Abachini in ardesia **12.60** mq
- **Stima quantitativa di rifiuti derivanti da rimozione di impianti esistenti:**
 - Apparecchi igienico-sanitari quali lavabi e vasi **6** cad
 - Tubazioni varie di tipo elettrico (stimate) **204.00** ml
 - Tubazioni idrauliche (stimate) **325.50** ml
 - Rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari (stimate) **50** kg
 - Caldaia murale fino a 34000 W **1** cad
 - Bollitore elettrico ad accumulo per ACS **3** cad
 - Canne fumarie in pvc, lamiera o ferro di dimensioni varie (stimate) **5** ml
- **Stima quantitativa di materiale totale da conferire a discarica autorizzata: 149.42 mc**

7. Materiali da approvvigionare

I fabbisogni dei materiali da approvvigionare, sono considerati al netto dei volumi reimpiegati e degli esuberanti di materiali di scarto provenienti dagli scavi.

Le lavorazioni previste in progetto, per le quali risulta un approvvigionamento di materie, risultano le seguenti, con i relativi dati di cubatura previsti:

- Forniture di materiali edili:

| | | |
|---|----------------|----|
| • Calcestruzzo non strutturale | 8.33 | mc |
| • Calcestruzzo per strutture in fondazione ed elevazione | 61.65 | mc |
| • Acciaio per c.a. in barre B450C e rete elettrosaldata | 6313.20 | kg |
| • Rinforzo strutturale in tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza | 35.33 | mq |
| • Solaio in lamiera gradata collaborante | 117.51 | mq |
| • Solaio in latero-cemento sp. 20-21 cm | 32.10 | mq |
| • Carpenterie metalliche per profilati: travi, pilastri e componenti secondari | 1379.98 | Kg |
| • Griglie di aerazione | 26.88 | kg |
| • Massetto alleggerito in argilla espansa | 1.95 | mc |
| • Massetto in malta di cemento a 400 kg | 35.19 | mq |
| • Massetto alleggerito a base di cemento e perle di polistirene espanso | 1.80 | mc |
| • Vespaio areato in polipropilene compreso soletta altezza tot. 13.5 cm | 13.50 | mq |
| • Tramezzature e tamponature in laterizio forato | 137.76 | mq |
| • Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate in pannelli isolanti lana di roccia sp. 10 cm | 228.00 | mq |

| | | |
|---|---------------|----|
| • Isolamento dell'estradosso di solai interpiano con pannelli in polistirene espanso sp. 8 cm | 25.50 | mq |
| • Isolamento termico di pareti esterne con pannelli in lana di roccia sp. 4 cm | 72.98 | mq |
| • Isolamento termico di pareti esterne con pannelli in lana di roccia sp. 6 cm | 44.86 | mq |
| • Isolamento termico di pareti esterne con pannelli in lana di roccia sp. 10 cm | 152.30 | mq |
| • Membrane impermeabili di vario tipo armate e non | 474.02 | mq |
| • Abachino di ardesia | 4.50 | mq |
| • Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato | 35.19 | mq |
| • Rivestimento in piastrelle di gres porcellanato | 40.70 | mq |
| • Zoccolino in gres porcellanato | 20.10 | ml |
| • Profilato angolare in alluminio anodizzato | 4.40 | ml |
| • Infisso in alluminio a taglio termico comprensivo di vetro | 111.19 | mq |
| • Infisso in alluminio per porte interne compreso vetro | 15.03 | mq |
| • Controsoffitto in pannelli di fibre minerali REI compreso struttura | 75.00 | mq |
| • Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 120 compreso struttura | 162.35 | mq |

- Forniture di elementi e materiali impiantistici:

| | | |
|---|---------------|---------|
| • Valvola termostattizzabile con comando manuale in ottone cromato | 11 | cad |
| • Vaso d'espansione a membrana per impianto solare capacità 18 l | 1 | cad |
| • Sistema per l'integrazione solare alla produzione di ACS composto da collettori solari piani, bollitore per acqua sanitaria | 1 | cad |
| • Tubazione in rame preisolato con rivestimento tubolare, diametro 18 mm | 18.36 | ml |
| • Tubazioni in polipropilene diametro 20 mm | 27.40 | ml |
| • Tubazioni in polipropilene diametro 12 mm | 40.00 | ml |
| • Tubazione in acciaio zincato diametro nominale 3/4 " | 21.00 | ml |
| • Collettori complanari con innesto in ottone (vari) | 2 | cad |
| • Punti luce, interruttori, prese vari (stimati) | 27 | cad |
| • Componenti impiantistiche per quadro elettrico | 1 | a corpo |
| • Cavi elettrici FG16 (O) R16 | 152.00 | ml |
| • Canale portacavi in lamiera verniciata | 40.00 | ml |
| • Cavidotto con tubazione rigida in pvc diametro 32 mm | 30.00 | ml |
| • Corpi illuminanti a LED ad incasso | 31 | cad |

| | | |
|--|------------|-----|
| • Corpo illuminante di emergenza | 13 | cad |
| • Caldaia a condensazione fino a 30 KW | 1 | cad |
| • Scambiatore a piastre da 45000 Kcal/h | 1 | cad |
| • Elementi per radiatori in alluminio h 800 mm | 123 | cad |
| • Condizionatori monosplit potenza da 2.31 a 3.40 KW | 3 | cad |
| • Condizionatori monosplit potenza da 3.41 a 5.00 KW | 3 | cad |
| • Pannello di controllo temperatura ambiente | 2 | cad |

8. Aree di stoccaggio

I materiali scavati saranno depositati nelle Aree di Stoccaggio, all'interno delle aree di cantiere previste, sulla base della classificazione del materiale e conferiti in discariche idonee alla tipologia del materiale scavato (materiale inerte o eventualmente rifiuto).

Il terreno scavato verrà esaminato da parte della Impresa e della Direzione Lavori e se ritenuto idoneo, potrà essere riutilizzato, previa vagliatura, come materiale di rinterro delle opere minori.

I terreni risultati non conformi, classificati come sopra, rimarranno nell'area di deposito in attesa di idoneo smaltimento, per un tempo massimo previsto dalla normativa vigente.

Per garantire la rintracciabilità dei terreni in entrata ed in uscita dal deposito, oltre al registro fiscale di carico e scarico rifiuti, sarà tenuto, e costantemente aggiornato, un registro interno nel quale per ogni cumulo è indicata la data di completamento, la data di campionamento, il riferimento al Rapporto di Prova ed infine la data della sua presa in carico come rifiuto.

Il trasporto dei materiali contaminati verso l'area di stoccaggio e caratterizzazione sarà effettuato utilizzando mezzi idonei e accorgimenti operativi finalizzati a minimizzare eventuali fenomeni di dispersione della contaminazione. In particolare, dovrà essere prevista la pulizia delle ruote dei mezzi per minimizzare il trasporto e la riposizione di eventuali contaminanti derivanti dalle aree.

9. Cave e discariche

Al momento non sono state identificate le cave di prestito, gli impianti di recupero, le discariche da utilizzare per approvvigionamento materiali e conferimento rifiuti.

Saranno valutate le discariche e le cave di prestito proposte dalle imprese in sede di gara di appalto, con preferenza tra quelle più vicine all'area di cantiere.

10. Terre e rocce da scavo

Il materiale scavato sarà o smaltito come rifiuto in discarica oppure avviata alle nuove procedure prevista dalla legge per le Terre e rocce da scavo (articolo 41-bis del "Decreto del fare e convertito nella legge 98/2013, in vigore dal 21 agosto 2013. e 184-bis D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.), che consente di riutilizzare il materiale quale "sottoprodotto" in altri cantieri. La procedura, che prevede il confronto di ARPAC può essere riassunta come di seguito.

La materia è disciplinata dal DPR 120/2017 che prende in considerazione la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA; la disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti; l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti; la gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

11. Conclusioni

Le considerazioni esposte e le procedure descritte, consentono una corretta gestione delle materie provenienti dallo scavo e/o dall'attività di demolizione durante l'esecuzione delle opere.

Fondamentale è quindi la conoscenza del materiale ai fini della corretta attribuzione del codice CER propedeutica, alla definizione delle attività di trasporto e conferimento del materiale in discarica autorizzata ovvero, per l'applicazione delle procedure di riutilizzo nell'ambito del cantiere e/o in siti messi a disposizione dall'Amministrazione, rispetto gli attori del procedimento dovranno attenersi. Al riguardo, si evidenzia che, il RUP e il Direttore dei Lavori sono tenuti a verificare in un caso la correttezza dei conferimenti in discarica in un altro, che l'attuazione del riutilizzo del materiale avvenga nel rispetto della normativa sopra riportata, al fine di ottimizzare gli oneri di discarica.