



La gestione delle Terre e Rocce da Scavo tra nuova e vecchia normativa
Le opportunità, le criticità e gli attuali scenari applicativi

Le gestione delle T&R provenienti dai siti contaminati
con le nuove disposizioni del DPR 120/17

Igor Villani

DPR 120/2017

Titolo II (Sottoprodotto)

Linee guida SNPA

Capo II - cantieri grandi dimensioni via/aia

Articolo 11

Terre e rocce da scavo conformi ai valori di fondo naturale

1. Qualora la realizzazione dell'opera interessi un sito in cui, per fenomeni di origine naturale, nelle terre e rocce da scavo le concentrazioni dei parametri di cui all'allegato 4, superino le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto n. 152 del 2006, è fatta salva la possibilità che le concentrazioni di tali parametri vengano assunte pari al valore di fondo naturale esistente. A tal fine, in fase di predisposizione del piano di utilizzo, il proponente **segnala il superamento di cui sopra ai sensi dell'articolo 242** del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e contestualmente presenta all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente un piano di indagine per definire i valori di fondo naturale da assumere. Tale piano, condiviso con la competente Agenzia, è eseguito dal proponente con oneri a proprio carico, in contraddittorio con l'Agenzia entro 60 giorni dalla presentazione dello stesso. Il piano di indagine può fare riferimento anche ai dati pubblicati e validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente relativi all'area oggetto di indagine. Sulla base delle risultanze del piano di indagine, nonché di altri dati disponibili per l'area oggetto di indagine, l'Agenzia di protezione ambientale competente per territorio definisce i valori di fondo naturale. Il proponente predispone il piano di utilizzo sulla base dei valori di fondo definiti dall'Agenzia.

2. Le terre e rocce da scavo di cui al comma 1 sono utilizzabili nell'ambito del sito di produzione o in un sito diverso a condizione che tale ultimo sito presenti valori di fondo naturale con caratteristiche analoghe in termini di concentrazione per tutti i parametri oggetto di superamento nella caratterizzazione del sito di produzione. La predisposizione e la presentazione del piano di utilizzo avviene secondo le procedure e le modalità di cui all'articolo 9.

(Capo 11)

Analisi?

Articolo 12

Terre e rocce da scavo prodotte in un sito oggetto di bonifica

1. Nel caso in cui il sito di produzione ricada in un sito oggetto di bonifica, sulla base dei risultati della caratterizzazione di cui all'articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, su richiesta e con oneri a carico del proponente, i requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 244, riferiti sia al sito di produzione che al sito di destinazione sono validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Quest'ultima, entro sessanta giorni dalla richiesta, comunica al proponente se per le terre e rocce da scavo i valori riscontrati per i parametri pertinenti al procedimento di bonifica non superano le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e di destinazione che sarà indicato nel piano di utilizzo. In caso di esito positivo, la predisposizione e la presentazione del piano di utilizzo avviene secondo le procedure e le modalità indicate nell'articolo 9.

- Chi si esprime sui non COCs?
- C'è una logica di passaggio competenza ad autorità bonifiche?
- Valutare se si è sopra o sotto CSC su un piano di indagine può farlo chiunque!!

(Capo 11)

Articolo 13

Controllo equipollente

1. Nel caso in cui l'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente non esegua le attività previste dagli articoli 10, 11, 12 e 20, comma 3, nei termini rispettivamente stabiliti dagli articoli 10, comma 2, 11, comma 1, 12, comma 1, e 20, comma 3; le suddette attività possono, su richiesta e con oneri a carico del proponente, essere eseguite anche da altri organi dell'amministrazione pubblica o enti pubblici dotati di qualificazione e capacità tecnica equipollenti.

2. Ai fini del comma 1, entro 60 giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sentita la Conferenza Unificata, è individuato l'elenco degli organi dell'amministrazione pubblica o enti pubblici che svolgono attività tecnico-scientifica in materia ambientale o sanitaria dotati di qualificazione e capacità tecnica equipollenti all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente e sono approvate le tabelle recanti le tariffe che i proponenti devono corrispondere quali corrispettivi delle prestazioni richieste.

(Titolo II)

Capo III – cantieri piccole dimensioni

Art. 20

3. Qualora il sito di produzione delle terre e rocce da scavo ricada in un sito oggetto di bonifica, su richiesta e con oneri a carico del produttore, i requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 4, sono validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, secondo la procedura definita nell'articolo 12. L'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, entro sessanta giorni dalla data della richiesta, comunica al produttore se per le terre e rocce da scavo i parametri e i composti pertinenti al procedimento di bonifica non superano le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della sopra indicata Tabella 1, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e di destinazione, affinché siano indicati nella dichiarazione di cui all'articolo 21.

Analisi?

(Titolo II)

Capo IV - cantieri grandi dimensioni non via/aia

...Come Capo III...

3. Qualora il sito di produzione delle terre e rocce da scavo ricada in un sito oggetto di bonifica, su richiesta e con oneri a carico del produttore, i requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 4, sono validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, secondo la procedura definita nell'articolo 12. L'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, entro sessanta giorni dalla data della richiesta, comunica al produttore se per le terre e rocce da scavo i parametri e i composti pertinenti al procedimento di bonifica non superano le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della sopra indicata Tabella 1, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e di destinazione, affinché siano indicati nella dichiarazione di cui all'articolo 21.

Analisi?

Titolo IV

Terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti



Esclusione in art. 185 DLgs 152/06 per siti in bonifica è disciplinata da Titolo V art. 26 DPR 120/2017

Titolo V

Terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica

Articolo 25

Attività di scavo

1. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 34, comma 7, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, per le attività di scavo da realizzare nei siti oggetto di bonifica **già caratterizzati** ai sensi dell'articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applicano le seguenti procedure:

a) nella realizzazione degli scavi **è analizzato un numero significativo di campioni** di suolo insaturo prelevati da stazioni di misura rappresentative dell'estensione dell'opera e del quadro ambientale conoscitivo. Il piano di dettaglio, comprensivo della lista degli analiti da ricercare è concordato con l'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente che si pronuncia entro e non oltre il termine di trenta giorni dalla richiesta del proponente, eventualmente stabilendo particolari prescrizioni in relazione alla specificità del sito e dell'intervento. Il proponente, trenta giorni prima dell'avvio dei lavori, trasmette agli Enti interessati il piano operativo degli interventi previsti e un dettagliato cronoprogramma con l'indicazione della data di inizio dei lavori;

b) le attività di scavo sono effettuate senza creare pregiudizio agli interventi e alle opere di prevenzione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino necessarie ai sensi del Titolo V, della Parte IV, e della Parte VI del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e nel rispetto della normativa vigente in tema di salute e sicurezza dei lavoratori. Sono, altresì, adottate le precauzioni necessarie a non aumentare i livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate e, in particolare, delle acque sotterranee soprattutto in presenza di falde idriche superficiali. Le eventuali fonti attive di contaminazione, quali rifiuti o prodotto libero, rilevate nel corso delle attività di scavo, sono rimosse e gestite nel rispetto delle norme in materia di gestione dei rifiuti.

- *Sono fondo e pareti? A cosa mi servono??*
- *Caratterizzazione da allegati DPR?*
- *Si pone attenzione su analiti non COCs?*

Articolo 26

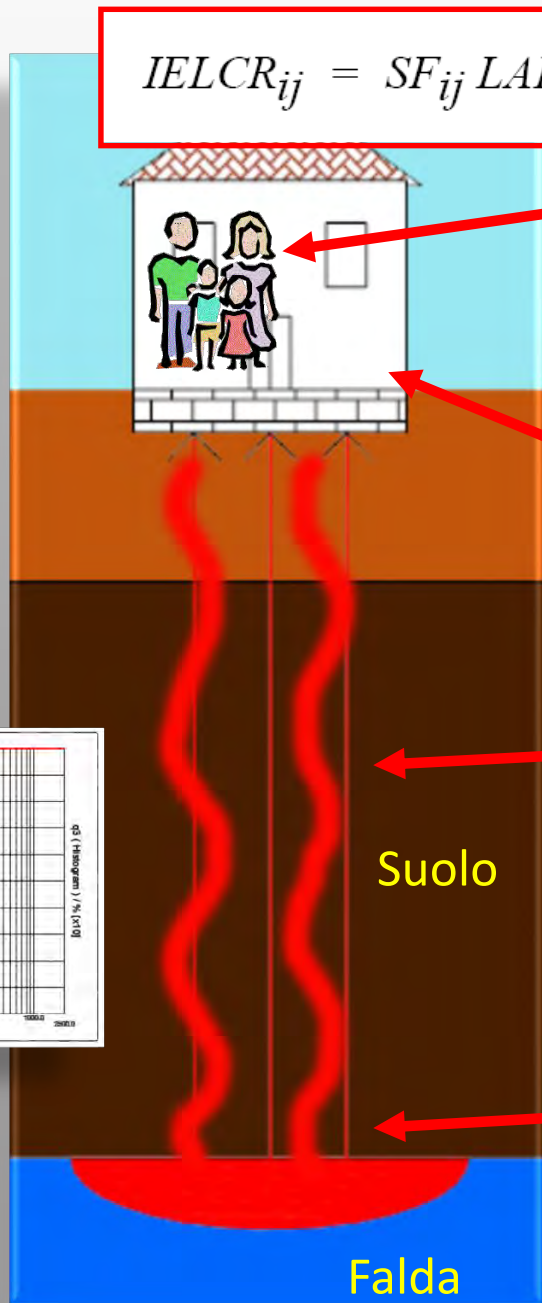
Prassi correlata

Utilizzo nel sito

1. L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo di cui all'articolo 25 all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale. Nel caso in cui l'utilizzo delle terre e rocce da scavo sia inserito all'interno di un progetto di bonifica approvato, si applica quanto previsto dall'articolo 242, comma 7, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
2. Le terre e rocce da scavo non conformi alle concentrazioni soglia di contaminazione o ai valori di fondo, ma inferiori alle concentrazioni soglia di rischio, possono essere utilizzate nello stesso sito alle seguenti condizioni:

- a) le concentrazioni soglia di rischio, all'esito dell'analisi di rischio, sono preventivamente approvate dall'autorità ordinariamente competente, nell'ambito del procedimento di cui agli articoli 242 o 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, mediante convocazione di apposita conferenza di servizi. Le terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio sono riutilizzate nella medesima area assoggettata all'analisi di rischio e nel rispetto del modello concettuale preso come riferimento per l'elaborazione dell'analisi di rischio. Non è consentito l'impiego di terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio in sub-aree nelle quali è stato accertato il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione;
- b) qualora ai fini del calcolo delle concentrazioni soglia di rischio non sia stato preso in considerazione il percorso di lisciviazione in falda, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito solo nel rispetto delle condizioni e delle limitazioni d'uso indicate all'atto dell'approvazione dell'analisi di rischio da parte dell'autorità competente.

ANALISI DI RISCHIO



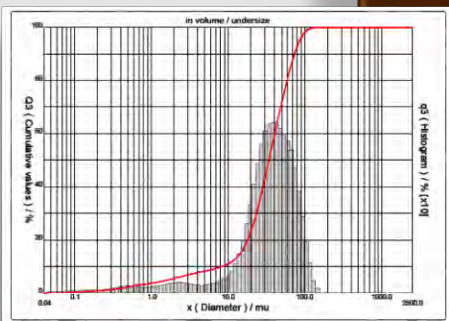
$$IELCR_{ij} = SF_{ij} LADD_{ij}$$

$$LADD = \frac{C_{ave} \times InhR \times ET \times AAF \times LRF \times EF \times ED}{LT \times BW \times 365 \frac{d}{yr}}$$

$$C_{indoor} = \frac{C_{indoor}^* \left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) \right]}{\left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) + \left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_B L_T} \right] + \left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_{soil} L_T} \right] \left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1 \right] \right]}$$

$$C_{vf} = \frac{\left[C_{vs} \left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_{soil} L_T} \right] \left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1 \right] + C_{indoor} \right]}{\left[\left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_{soil} L_T} \right] \left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1 \right] + \exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) \right]}$$

$$C_{vs} = \frac{C_T \rho_b K_H}{\theta_a K_H + \theta_w + \rho_b F_{oc} K_{oc}} \left(\frac{kg}{1E6mg} \right)$$



a) le concentrazioni soglia di rischio, all'esito dell'analisi di rischio, sono preventivamente approvate dall'autorità ordinariamente competente, nell'ambito del procedimento di cui agli articoli 242 o 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, mediante convocazione di apposita conferenza di servizi. Le terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio sono riutilizzate nella medesima area assoggettata all'analisi di rischio e nel rispetto del modello concettuale preso come riferimento per l'elaborazione dell'analisi di rischio. Non è consentito l'impiego di terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio in sub-aree nelle quali è stato accertato il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione;

b) qualora ai fini del calcolo delle concentrazioni soglia di rischio non sia stato preso in considerazione il percorso di lisciviazione in falda, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito solo nel rispetto delle condizioni e delle limitazioni d'uso indicate all'atto dell'approvazione dell'analisi di rischio da parte dell'autorità competente.





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER I RIFIUTI E L'INQUINAMENTO

IL DIRETTORE GENERALE

┌

┐

Regioni e Province autonome

Indirizzi in allegato

└

Oggetto: Disciplina delle matrici materiali di riporto - chiarimenti interpretativi

Fusione gestione matrice contaminata e gestione terre da scavo

III. Gestione delle terre e rocce da scavo contenenti matrici materiali di riporto

c) "terre e rocce da scavo": il suolo **escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera,** tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (Pvc), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso;

c) le terre e rocce da scavo contenenti matrici materiali di riporto contaminate e non conformi al test di cessione ai sensi del comma 3 dell'articolo 3 del decreto-legge n. 2 del 2012, in relazione ai successivi interventi normativi rappresentati dall'articolo 34, commi 9 e 10, del decreto-legge n. 133 del 2014 e dall'articolo 26 del DPR n. 120/2017 sono fonti di contaminazione.

In tal caso ai sensi dell'art. 3 comma 3 del decreto legge 25/2012, le matrici materiali di riporto che non siano risultate conformi ai limiti del test di cessione devono, alternativamente e non cumulativamente, essere:

- 1) rimosse;
- 2) sottoposte a messa in sicurezza permanente utilizzando le migliori tecniche disponibili e a costi sostenibili che consentano di utilizzare l'area secondo la destinazione urbanistica senza rischi per la salute.
- 3) rese conformi ai limiti del test di cessione tramite operazioni di trattamento che rimuovano i contaminanti;



Le attività richiamate al punto 3), invece, vanno intraprese nel caso in cui il suolo viene escavato e ai fini del suo eventuale successivo utilizzo, non ricorrano le condizioni per la gestione

• • •

Igor Villani

*- ARPAE Emilia Romagna - SAC Bologna
Unità Siti Contaminati*

Via San Felice, 25 - 40122 Bologna

tel. 051 / 6598474

cell. 3276536016

ivillani@arpae.it

*- Coordinatore Comitato Scientifico Remtech
RemtechExpo*

email: villani.remtech@gmail.com

tel: 0532900713

- Segretario Rete RECONNET

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Dipartimento di Ingegneria Civile

Viale del Politecnico 1, 00133 Roma

email: info@reconnet.net

tel: +39 06-72597022

- Comitato Scientifico

.Alta Scuola Bonifica Siti Contaminati

.Fare i Conti con L'ambiente - Ravenna

ivillani@arpae.it

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**