



arpav

ARPAV  
Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto

## GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica L. 98/2013, art. 41bis, comma 1 lett. b)**

- 1) *Opere/interventi da svolgere in aree pubbliche o private interessate dalla presenza di:*
- *attività industriali o artigianali (in essere o dismesse),*
  - *serbatoi o cisterne interrati, sia dismesse che rimosse che in uso e che contengono o hanno contenuto idrocarburi e/o sostanze etichettate ai sensi della direttiva 67/548/CE e successive modifiche e integrazioni.*

In base alla superficie interessata dallo scavo, dovrà essere eseguito almeno il seguente numero di campionamenti:

- < 10.000 m<sup>2</sup>: almeno 5 punti;
- 10.000 – 50.000 m<sup>2</sup>: da 5 a 15 punti;
- 50.000 – 250.000 m<sup>2</sup>: da 15 a 60 punti;
- 250.000 – 500.000 m<sup>2</sup>: da 60 a 120 punti;
- > 500.000 m<sup>2</sup>: almeno 2 punti ogni 10.000 m<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda le sostanze da verificare, queste vanno definite in funzione dei risultati dell'analisi storica condotta, e comunque è necessario verificare i parametri relativi a:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco.
- Idrocarburi pesanti (C>12).
- Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati nella tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006.
- PCB.

- 2) *Opere/interventi da realizzare in aree pubbliche o private ubicate:*

- *entro una fascia di 20 metri dal bordo stradale di strutture viarie di grande traffico, così come individuate all'articolo 2, comma 2, lettere A e B, del d.lgs. 30/4/1992, n. 285 e successive modifiche,*
- *in prossimità di insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche del sito stesso mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.*

Le operazioni di campionamento dovranno essere eseguite mediante sondaggi o trincee, spinti alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna, secondo una griglia che preveda un punto di indagine ogni 3.000 metri quadrati di superficie interessata dallo scavo. L'analisi dovrà essere eseguita su un campione medio prelevato alla quota da p.c. 0,00 a - 1,00 m.

In particolare i parametri da determinare per i siti collocati in prossimità delle strutture viarie di grande traffico dovranno essere:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco
- Policlorobifenili (PCB);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

Per i siti collocati in prossimità di insediamenti le cui emissioni in atmosfera possono avere effetto di ricaduta sul suolo, i parametri da ricercare dovranno essere quelli specifici della fonte di pressione individuata.

- 3) *Opere/interventi da svolgere nei corsi d'acqua (manutenzione, risezionamento, vivificazione, ecc.).*

Il piano di campionamento dei materiali da scavare dovrà interessare il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento, prevedendo in linea generale di prelevare un campione medio,

indicativamente per ogni 200 m di corso d'acqua; qualora lo stato ambientale sia "elevato" e "buono" il piano di campionamento dovrà interessare solo il tratto potenzialmente coinvolto dalle fonti di pressione; in presenza di un centro abitato sarà opportuno infittire la maglia di campionamento adottando la linea generale di un campione ogni 100 m di corso d'acqua.

In presenza di scarichi di attività produttive, scaricatori di piena di pubbliche fognature, scarichi di acque meteoriche provenienti da piazzali pavimentati sede di attività potenzialmente inquinanti, scarichi di acque meteoriche provenienti da grandi vie di comunicazione (autostrade, superstrade, ecc.), la situazione andrà studiata caso per caso adeguando il numero dei punti di prelievo.

Per il campionamento, considerato che per effetto naturale il letto e le sponde possono essere il risultato di deposizioni a strati dei sedimenti trasportati dalla corrente d'acqua nel tempo, si ritiene che possa essere sufficientemente rappresentativo il prelievo in senso verticale su tutta la massa che deve essere rimossa, senza suddivisione, fatto salvo il fatto che, in presenza di significativa eterogeneità stratigrafiche si dovrà procedere al campionamento dei singoli strati. Ad esempio, se lo scavo interessa 40 cm di sedimento e 40 cm di terreno naturale, il campionamento va effettuato sui due strati. Le analisi devono essere eseguite, per ogni punto, sul campione medio ottenuto dall'unione dei tre sondaggi eseguiti (fondo e sponde sotto il pelo dell'acqua).

Set minimo di parametri da analizzare:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

In caso di presenza di fonti di pressione devono essere aggiunti anche i parametri IPA e PCB.

#### 4) Opere/interventi da svolgere in tutte le altre aree

Il campionamento dovrà essere eseguito in misura pari ad almeno 1 campione ogni 3.000 metri cubi di scavo. Nel caso di scavi lineari (per posa condotte e/o sottoservizi, realizzazione scoli irrigui o di bonifica, ecc.), ogni 500 metri di tracciato, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc.

Per quanto riguarda, invece, le analisi chimiche di laboratorio da effettuare, si ritiene che sia almeno necessario verificare i parametri relativi a:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

#### 5) Miglioramenti fondiari

Il campionamento dovrà essere eseguito in misura pari ad almeno 1 campione per ogni ettaro interessato dalle attività di scavo (campione rappresentativo dell'intera superficie costituito da almeno 10 campioni elementari prelevati in corrispondenza dell'orizzonte da asportare). Nel caso in cui lo scavo di materiale da cava (ghiaia, sabbia, argilla) interessi spessori variabili della superficie interessata dagli interventi di miglioramento, il campione può essere esteso fino ad un massimo di 2 ettari, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc da scavare.

Per quanto riguarda le analisi chimiche di laboratorio da effettuare, si ritiene che sia almeno necessario verificare i parametri relativi a:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

#### 6) Trasmissione dei risultati delle indagini ambientali

Per l'aggiornamento della banca dati regionale "Terre e rocce da scavo" gestita da ARPAV, il proponente che ha provveduto all'accertamento analitico allega alla dichiarazione i risultati di analisi, l'inquadramento del punto di campionamento, le modalità di campionamento ed il database ARPAV compilato.

### *7) Superamento delle CSC a causa dei valori di fondo naturale*

Nel caso di superamento delle CSC di cui all'Allegato 5 del Titolo V parte IV del D. Lgs. 152/06 è possibile procedere all'esecuzione del piano di accertamento dei valori di fondo secondo le modalità previste dalla DGRV 464 del 02.03.2010 oppure per ciascun ambito territoriale possono essere utilizzati i valori di fondo definiti nel volume "Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto" pubblicato da Regione Veneto e ARPAV (2011, Collana Orientambiente), ed eventuali aggiornamenti pubblicati sul sito dell'ARPAV.