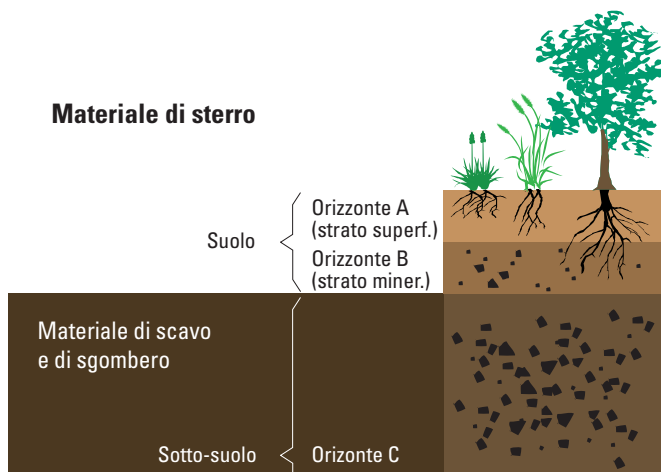


# Materiale di sterro e di scavo

## Riciclaggio e smaltimento

[ Cantoni, UFAM, ADSR, ASIR ]

4



### Materiale di sterro (strato superficiale e strato minerale)

#### Accertamenti dur. la fase di progettazione

##### Superficie interessata

Occorre innanzitutto verificare se la parcella in questione è stata registrata dalle autorità cantonali come inquinata o presumibilmente inquinata (nel catasto dei siti inquinati da rifiuti, come sito potenzialmente inquinato o nel registro dei siti inquinati). Dette informazioni possono essere richieste ai Comuni, ai servizi cantonali competenti in materia di siti contaminati, riciclaggio dei rifiuti o protezione del suolo). È inoltre necessario valutare, sotto la propria responsabilità, l'eventualità che il suolo risulti inquinato (se nelle vicinanze sono presenti vecchi impianti di incenerimento e di combustione o vecchi impianti industriali o artigianali nonché strade intensamente trafficate, linee ferroviarie, piste di aeroporti, costruzioni metalliche trattate con vernici anticorrosione, superfici viticole, vecchi orti, zone urbane con vecchie costruzioni, aree in cui si sono verificati incendi, poligoni di tiro, depositi, superfici interessate da inquinamento geogeno ecc.). Qualora i suddetti accertamenti non rivelino la presenza di suolo inquinato, non occorrono ulteriori esami.

##### Necessità d'indagine

Altri esami sono necessari per le superfici nelle quali si sospetta un inquinamento del suolo. Le indagini secondo quanto definito nella pubblicazione «Istruzioni. Esame e riciclaggio del materiale di sterro» sono volte a verificare la presenza di:

- suolo non inquinato (valori indicativi e valori U rispettati)
- suolo debolmente inquinato (valori di guardia e valori U rispettati)
- suolo fortemente inquinato (tenori di inquinanti superiori ai valori di guardia o ai valori U)

Anche qualora si sospetti un inquinamento del suolo non è necessario effettuare esami se:

- il suolo asportato viene reimpiegato nella stessa parcella e non sussiste alcun pericolo per l'uomo, la fauna o la flora (inquinamento inferiore ai valori di guardia fissati dall'O Suolo. Per la valutazione dei singoli casi occorre comunque sempre contattare il servizio cantonale per la protezione del suolo).

### Riciclaggio (1<sup>a</sup> priorità) smaltimento (2<sup>a</sup> priorità)

L'utilizzazione del materiale di sterro per modifiche del terreno al di fuori dell'area di costruzione costituisce un'eccezione ed è possibile esclusivamente previa approvazione o autorizzazione da parte del servizio cantonale competente. La priorità va infatti data all'impiego del materiale di sterro ai fini della ricoltivazione di luoghi di estrazione e di discariche.

##### Materiale di sterro non inquinato

(tenore di inquinanti inferiore al valore indicativo/valore U):

- riciclaggio sul posto senza alcuna restrizione
- colmataura di cave di pietrisco, ghiaia ecc., ricoltivazione di luoghi di estrazione e di cantieri
- modifiche del terreno, conformemente alle disposizioni dell'autorità (ad es. condizioni per la ricoltivazione stabilite dal servizio cantonale per la protezione del suolo o, eventualmente, domanda di costruzione o autorizzazione rilasciata ai fini della protezione delle acque); i riciclaggio a tale scopo non è soggetto ad ulteriori limitazioni

##### Materiale di sterro debolmente inquinato

(tenore di inquinanti compreso fra il valore indicativo ed il valore di guardia ed inferiore al valore U):

- riciclaggio sul posto senza alcuna restrizione
- riciclaggio su altri suoli esclusivamente se questi ultimi presentano già un simile livello di inquinamento; l'acquirente del materiale deve essere informato per iscritto.
- trattamento o deposito in una discarica autorizzata per materiali inerti

##### Materiale di sterro fortemente inquinato

(tenore di inquinanti superiore al valore di guardia ed al valore U):

- trattamento o deposito ai sensi dell'ordinanza tecnica del 10 dicembre 1990 sui rifiuti (OTR)



# Materiale di sterro e di scavo

## Riciclaggio e smaltimento

[ Cantoni, UFAM, ADSR, ASIR ]

4

### Misure supplementari sui cantieri

**Adeguate separazione del materiale (strato superficiale/strato minerale/sottosuolo)**

**Rispetto dei limiti settoriali qualora si registri un inquinamento in diversi settori**

#### Controlli durante lo sterro

- sono presenti sostanze estranee riconoscibili (rifiuti urbani o edili)?
- si riscontrano nel suolo alterazioni cromatiche non naturali?
- si avverte un odore particolare?
- sono presenti altri segni di inquinamento?

#### Se si sospetta la presenza di materiale inquinato

Interrompere i lavori ed informare il servizio cantonale competente. Evitare il contatto del materiale con la pelle.

#### L'impiego di macchine edili è possibile a condizione che vengano rispettati i seguenti principi volti a preservare la fertilità e la struttura del suolo

(cfr. a tale proposito le norme VSS SN 640581a, 640582 e 640583 e la guida dell'UFAM n. 10 «Costruire proteggendo il suolo» del 2001)

- evitare attraversamenti inutili del suolo
- evitare spostamenti inutili del suolo
- circolare esclusivamente su suoli ben drenati e con sufficienti portanze
- ridurre al minimo sia gli effetti meccanici sul suolo sia la superficie del cantiere
- impiegare solamente macchine e procedimenti adatti

### Certificato di smaltimento

In caso di materiale di sterro inquinato (tenore di inquinanti superiore ai valori indicativi) il certificato di smaltimento all'attenzione dell'autorità cantonale risulta obbligatorio.

Il materiale di sterro con un livello d'inquinamento superiore ai valori limite fissati dall'OTR per i materiali inerti è da considerarsi rifiuto speciale. Per il suo smaltimento è pertanto necessario un modulo di accompagnamento.

L'acquirente deve essere informato per iscritto sia sulla provenienza del materiale di sterro sia sul livello di inquinamento di quest'ultimo.

### Materiale di scavo e di sgombero

#### Accertamenti dur. la fase di progettazione

È necessario controllare se la parcella è registrata (dal Comune o dal servizio cantonale competente in materia di siti contaminati) come sito potenzialmente inquinato o come sito inquinato (siti contaminati).

#### Se sì, se si tratta di (analizzando solo i parametri rilevanti)

- materiale di scavo non inquinato
- materiale di scavo inquinato in modo tollerabile
- materiale di scavo inquinato

ai sensi della direttiva sul materiale di scavo

Va inoltre elaborato un concetto di smaltimento (formulario per il concetto di smaltimento).

#### Riciclaggio (1<sup>a</sup> priorità) deposito (2<sup>a</sup> priorità)

##### Materiale di scavo non inquinato

- riciclaggio sul cantiere da dove proviene il materiale di scavo
- riciclaggio come materia prima (ad es. come ghiaia per massicciate stradali o nell'industria del cemento o dei laterizi)
- riciclaggio per il riempimento di luoghi di estrazione di inerti (ad es. cave di ghiaia)
- riciclaggio per modifiche del terreno (soggetto ad autorizzazione)
- deposito intermedio (soggetto ad autorizzazione, art. 37 OTR)
- deposito in una discarica

##### Materiale di scavo inquinato in modo tollerabile

- riciclaggio in sostituzione di materie prime
- riciclaggio (secondo le condizioni previste dalla direttiva sul materiale di scavo) nella costruzione di strade o nell'ambito del risanamento di un sito contaminato
- deposito intermedio (soggetto ad autorizzazione, art. 37 OTR)
- trattamento e possibile riciclaggio come materiale di scavo non inquinato
- deposito in una discarica

##### Materiale di scavo inquinato

- trattamento e possibile riciclaggio come materiale di scavo non inquinato o inquinato in modo tollerabile
- deposito intermedio (soggetto ad autorizzazione, art. 37 OTR)
- deposito in una discarica



# Materiale di sterro e di scavo

## Riciclaggio e smaltimento

[ Cantoni, UFAM, ADSR, ASIR ]

4

### Controllo sul cantiere

- sono presenti sostanze estranee riconoscibili (rifiuti urbani, edili o di altro tipo)?
- si riscontrano nel suolo alterazioni cromatiche non naturali?
- si avverte un odore particolare?
- sono presenti altri segni di inquinamento?

#### Se si sospetta la presenza di materiale inquinato

interrompere i lavori ed informare il servizio cantonale competente. Evitare il contatto del materiale con la pelle.

### Certificato di smaltimento/iscrizione nel catasto dei siti inquinati

In presenza di materiale di scavo inquinato (tenore di inquinanti > U) è necessario inviare immediatamente all'autorità cantonale il relativo concetto di smaltimento.

L'acquirente deve essere informato sia sul tipo che sull'entità dell'inquinamento. Qualora si ricicli materiale di scavo inquinato in modo tollerabile, il luogo in cui tale riciclaggio viene effettuato deve essere iscritto nel catasto dei siti inquinati ai sensi dell'ordinanza sui siti contaminati.

## Appendice

### Indirizzi

#### Confederazione

UFAM, Divisione Suolo

UFAM, Divisione Rifiuti, sostanze, biotecnologia

#### Cantoni

Servizi cantonali di gestione dei suoli, dei rifiuti e dei siti contaminati

[www.afu.ch/i\\_afu\\_adressen.cfm](http://www.afu.ch/i_afu_adressen.cfm)

#### Associazioni

##### ADSR

Associazione svizzera demolizione, scavo e riciclaggio

Gerbegasse 10

8302 Kloten

[www.arv.ch](http://www.arv.ch) (in francese e in tedesco)

##### SSIC

Società svizzera degli impresari-costruttori Sezione Ticino

Via Portone 4

6501 Bellinzona

[www.ssic.ch](http://www.ssic.ch)

##### VSS

Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

Sihlquai 255

8005 Zurigo

[www.vss.ch](http://www.vss.ch) (in francese e in tedesco)

### Basi giuridiche, direttive, norme, link

- Legge del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01)
- Ordinanza tecnica sui rifiuti del 10 dicembre 1990 (OTR; RS 814.600)
- Ordinanza del 26 agosto 1998 sul risanamento dei siti inquinati (ordinanza sui siti contaminati, OSiti; RS 814.680)
- Ordinanza del 1° luglio 1998 contro il deterioramento del suolo (O suolo; RS 814.12)
- Ordinanza del 22 giugno 2005 sul traffico di rifiuti (OTRif; RS 814.610)
- Gestione dei rifiuti e dei materiali generati da progetti soggetti e non soggetti all'EIA (UFAM, 2003)
- Istruzioni. Esame e riciclaggio del materiale di sterro (Istruzioni Materiale di sterro, UFAM, dicembre 2001)
- Direttiva per il riciclaggio, il trattamento e il deposito di materiale di scavo (Direttiva sul materiale di scavo, luglio 2007)
- Rifiuti autorizzati nelle discariche per materiali inerti (disponibile solo in tedesco o in francese: «Déchets destinés aux décharges pour matériaux inertes») (UFAM, 2000)
- Formulario per il concetto di smaltimento disponibile al sito [www.rifiuti.ch](http://www.rifiuti.ch), rubrica «Schede informative e dati»

