

Movimenti di terra: terminologia

Edilizia
Genio civile
Lavori sotterranei

1 Premessa

Negli ultimi decenni, per vari motivi (protezione dell'ambiente, riutilizzo dei materiali risultanti, macchinari, genere di cantiere) i processi utilizzati per i lavori relativi ai movimenti di terra sono cambiati in modo significativo. Alcuni termini utilizzati in passato, ma che non sono più adeguati sono stati rivisti.

Questa scheda tecnica illustra la corretta applicazione della terminologia nel campo dei movimenti di terra e mostra le relazioni fra i nuovi termini e quelli usati finora.

2 Terminologia

2.1 Terreno

2.1.1 Geotecnica

In genere il terreno è una miscela di componenti minerali sotto forma di sedimento, talvolta anche di origine organica, che può essere separato con mezzi meccanici semplici e che contiene varie quantità di acqua e aria (e a volte altri gas). Il termine viene però utilizzato anche per i riempimenti eseguiti con materiali naturali di sostituzione o antropogenici che presentano un comportamento simile. P.es. roccia frantumata, scorie di altoforno, cenere volatili (SN EN ISO 14 688-1:2002 / AC:2005 «Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden. Teil 1: Benennung und Beschreibung») (non disponibile in italiano).

2.1.2 Nella pratica

Nella pratica quotidiana dei lavori di costruzione e in conformità con la legge sulla protezione dell'ambiente, con suolo si intende lo strato superiore permeabile della crosta terrestre, sul quale possono crescere le piante.

Il suolo è composto dallo strato superiore (orizzonte A, terra vegetale) e dallo strato inferiore (orizzonte B, terra inerte).

- **Strato superiore (orizzonte A, terra vegetale)**

Parte superiore del suolo contenente organismi viventi e ricca di humus di colore scuro e con forte radicazione. Per i suoli coltivati lo strato superiore corrisponde generalmente alla profondità di lavorazione.

- **Strato inferiore (orizzonte B, terra inerte)**

Strato di transizione costituito da materiali erosi, strutturati in aggregati con tracce visibili di attività biologica (radici, gallerie formate da vermi). Questo tipo di strato è spesso assente o poco presente in suoli poco sviluppati.

2.2 Sottosuolo (orizzonte C)

Roccia madre inalterata come sedimenti sciolti o roccia. Le radici sono presenti solo sporadicamente o del tutto assenti, sovente più compatto degli strati precedenti (suolo).

2.3 Sterro, scavo, estrazione

2.3.1 Sterro
Lo sterro è l'azione di rimuovere lo strato superficiale di un terreno in vista dei lavori di costruzione. Nel CPN il termine deve essere utilizzato solo per la rimozione dello strato superiore (terra vegetale) e inferiore (terra inerte) del suolo all'inizio dei lavori di costruzione.

2.3.2 Scavo
Con il termine scavo si definisce l'azione di asportazione del materiale del sottosuolo, di regola eseguito con escavatore, per l'esecuzione di fosse di scavo, sezioni di scavo, trincee, fosse.

Nota: Si definisce materiale di scavo il materiale derivante da attività legate ai lavori di scavo e ai movimenti di terra, alle opere di sottostruttura, alle gallerie, alle caverne e ai cunicoli.

2.3.3 Estrazione/abbattimento
Il termine estrazione designa il prelievo di pietre, ghiaia, sabbia e simili, utilizzabili come materiale da costruzione e l'abbattimento è riferito alla rimozione di roccia mediante mezzi meccanici e chimici.

Nota: Nei nuovi capitoli CPN vengono riprese le classi di abbattimento definite nelle norme.

2.4 Demolizione selettiva

Il termine demolizione selettiva è sostituito nel CPN da demolizione/rimozione libera e demolizione/rimozione controllata.

2.4.1 Demolizione/rimozione libera
Demolizione/ rimozione libera è il termine utilizzato per la demolizione di un'opera o la rimozione di una parte di essa e lo smaltimento del materiale risultante.

2.4.2 Demolizione/rimozione controllata
La demolizione/rimozione controllata designa la rimozione accurata e selettiva di un'opera, di una parte d'opera o di un materiale non contaminato o contaminato entro i limiti tollerabili, così come il trasporto del materiale rimosso sul luogo di raccolta o in un deposito intermedio.

2.5 Messa in opera, esecuzione di rilevati

2.5.1 Messa in opera
Con messa in opera si intende la disposizione a strati del materiale del suolo (terra vegetale, terra inerte).

2.5.2 Esecuzione di rilevati
Con esecuzione di rilevati nell'ambito dei movimenti di terra si definisce la messa in opera di materiali terrosi per ottenere dei rialzi nel terreno.

Nota: Il termine è utilizzato più in generale per la modellatura del terreno.

2.5.3 Rilevato
Costruzione realizzata in rilievo mediante apporto di materiale sciolto.

Nota: I rilevati sono opere con funzione portante (strade, ferrovie) o di protezione (dighe, protezione fonica).

2.6 Riempimento

2.6.1 Riempimento
Il riempimento designa la messa in opera di materiali depositati lateralmente o materiali di riporto in trincee, fosse, ecc.

2.6.2 Riempimento dietro manufatti
Il riempimento dietro manufatti designa la successiva messa in opera di materiali depositati lateralmente o di materiali di riporto per riempire dei vuoti dietro o attorno a parti d'opera (p.es. pozzetti, muri di sostegno, piani interrati, ecc.).

Osservazione: nel CPN viene utilizzato il termine riempimento.

2.7 Luogo di scarico, deposito, discarica, luogo di raccolta

2.7.1 Luogo di scarico Il luogo di scarico designa il punto d'arrivo del trasporto di materiale, dove il materiale viene scaricato.

Nota: Nel CPN è utilizzato indipendentemente dal tipo di materiale trasportato.

2.7.2 Deposito Il termine deposito designa in generale un'installazione dove materiali di ogni genere sono collocati provvisoriamente o definitivamente nel rispetto delle disposizioni legali.

Nota: Nel CPN il termine «deposito» è il termine generico utilizzato per designare il deposito intermedio o la discarica, in particolare per i materiali il cui impiego o trattamento non è definito.

2.7.3 Deposito intermedio, messa in deposito intermedia Il deposito intermedio è un luogo dove i materiali sono depositati provvisoriamente.

Nota: ¹ Nel CPN il termine deposito intermedio è utilizzato per tutte le forme di deposito legate al cantiere.

² Secondo l'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR), i depositi intermedi sono impianti di trattamento nei quali vengono depositati i rifiuti che, in un secondo tempo, dovranno essere trattati in un altro modo.

2.7.4 Discarica Le discariche sono impianti di trattamento nei quali i rifiuti sono depositati definitivamente e sotto sorveglianza.

Nota: Non si può quindi parlare di discariche intermedie.

2.7.5 Luogo di raccolta Luogo in cantiere dove i rifiuti di cantiere sono raccolti, suddivisi in diversi generi e frazioni di materiali e vengono preparati per lo sgombero.

Nota: Nel CPN sostituisce il termine «area di selezione» utilizzato finora.

2.8 Selezione

La selezione è il trattamento dei rifiuti che consiste nel separarli in diverse frazioni per un ulteriore utilizzo o trasformazione.

Osservazione: 1 nel CPN sostituisce il termine separazione utilizzato finora.

2 il termine selezione viene utilizzato anche nel campo dell'elettronica (p.es. selezione della fonte di energia), del geotessile (impedimento di miscelazione), per il calcestruzzo e per i lavori di muratura (taglio).

Le indicazioni seguenti facilitano la scelta dei termini corretti.

Terminologia	Indicazioni
Demolizione selettiva	Termine generico che designa sia la demolizione/rimozione libera sia la demolizione/rimozione controllata
Sterro, lavori di sterro	Da utilizzare unicamente per la rimozione degli strati terrosi (suolo)
Scavo	Per il materiale del sottosuolo
Estrazione/abbattimento	Da utilizzare solo per roccia o per l'ottenimento di pietre utilizzabili quale materiale da costruzione, non per materiale sciolto
Messa in opera	Per la parte inferiore e superiore del suolo
Rilevato	Opera con funzione portante
Esecuzione di rilevati	Per la modellatura del terreno
Riempimento	Per trincee e fosse
Riempimento dietro manufatti	Riempimento dietro o attorno a parti d'opera
Suolo	Termine generico, che comprende lo strato superiore (terra vegetale) e lo strato inferiore (terra inerte)
Sottosuolo	Materiale sciolto e roccia sottostanti gli strati del suolo
Luogo di scarico	Per ogni tipo materiale scaricato
Deposito	Termine generico per il deposito intermedio e la discarica, per i materiali il cui impiego o riutilizzo non è definito
Deposito intermedio	Per stoccaggio provvisorio di ogni genere di materiale
Discarica	Impianto di trattamento per rifiuti depositati definitivamente e sotto sorveglianza
Luogo di raccolta	Luogo in cantiere dove i rifiuti di cantiere sono raccolti, selezionati e pronti per lo sgombero
Selezione	Separazione dei rifiuti per un ulteriore utilizzo o trasformazione

I seguenti termini non vengono più utilizzati:

Termine	sostituito da
Discarica intermedia	Deposito intermedio
Separazione	Selezione
Area di selezione	Luogo di raccolta
Misurato nella sezione di scavo	Misurato nel profilo di scavo

Sostituisce la scheda tecnica N. 9 I/05