

Titolo della tesi
Caratterizzazione ambientale dei suoli

Tesi compilativa

Tipo di Laurea
Triennale

Sessione di Laurea
Novembre 2017

anno accademico 2016/2017

Nome Candidato Valerio Marconi
Matricola 1527583

Relatore
Giuseppe Sappa

SSD Relatore
GEO/05

Riassunto della tesi

La presente tesi ha come oggetto lo studio dei criteri operativi per la caratterizzazione ambientale dei suoli.

La caratterizzazione ambientale di un sito, definibile come un'indagine qualitativa, è identificabile con l'insieme delle attività che permettono di ricostruire i fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, in modo da ottenere le informazioni di base su cui prendere decisioni realizzabili e sostenibili per la messa in sicurezza e/o bonifica del sito. Le attività di caratterizzazione devono essere condotte in modo tale da permettere la validazione dei risultati finali da parte delle Pubbliche Autorità in un quadro realistico e condiviso delle situazioni di contaminazione eventualmente emerse.

In particolare, il presente studio prende in considerazione la caratterizzazione ambientale dei suoli, indispensabile per qualsiasi opera di bonifica e/o messa in sicurezza di suoli potenzialmente contaminati, e negli interventi di riutilizzo delle terre e rocce da scavo. Infatti, l'indagine qualitativa delle terre e rocce da scavo permette di classificare i materiali da scavo come sottoprodotti, per permetterne, quindi, il riutilizzo, ad esempio, per reinterri, rimodellazioni e riempimenti, e non più come rifiuti. Il fine ultimo di qualsiasi caratterizzazione ambientale è dunque quella di ridurre il più possibile l'impatto ambientale causato da fenomeni sia naturali che di natura antropogenica.

La caratterizzazione ambientale è una procedura utile, quindi, ad accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo e deve essere inserita nella progettazione dell'opera.

Nel presente lavoro, il primo passo è stato, quindi, quello di descrivere le principali caratteristiche del suolo (stratigrafia, proprietà fisico-chimiche e principali componenti), fondamentali per lo studio del movimento e l'accumulo dei contaminanti al suo interno. Successivamente, è stato condotto uno studio sui principali riferimenti normativi nazionali, attualmente vigenti, in tema di caratterizzazione ambientale dei suoli e delle terre e rocce da scavo. Ad oggi, i principali riferimenti normativi in materia di caratterizzazione ambientale dei suoli sono il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 per la caratterizzazione ambientale di ciascun suolo, ad eccezione dell'impiego di terre e rocce da scavo e il Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n.161 per la determinazione della caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo.

L'articolazione della caratterizzazione ambientale, dallo studio preliminare della matrice ambientale alla determinazione delle concentrazioni delle sostanze contaminanti e al confronto

con i valori di riferimento, è stata condotta seguendo i criteri contenuti nel Piano di Indagine, così come definito nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Infine, sono riportati alcuni tra i principali criteri metodologici, a livello nazionale (protocollo ISPRA per la determinazione dei valori di fondo dei metalli e metalloidi) e comunitario (progetto BRIDGE), per la definizione dei valori di fondo nei suoli e nelle acque sotterranee, evidenziando la permanenza, tutt'ora, dell'assenza di un criterio condiviso sulle modalità di determinazione delle concentrazioni di fondo in un'area.