

Concorso pubblico nazionale, per titoli ed esami, ai fini del reclutamento di n. 49 Tecnologi - III livello professionale del CCNL Istruzione e Ricerca, con contratto a tempo pieno e indeterminato presso l'ISPRA
(Bando D2/2021)

Area Tecnologica Prevenzione e Risanamento - Linea di attività n.20

TRACCIA 1

Sulla base della matrice sotto riportata illustri il candidato il campo di applicabilità, i vantaggi e gli svantaggi di due tecnologie di risanamento dei terreni e due delle acque, scegliendo in ambo i casi una tecnologia in situ e una ex situ

TRACCIA 2

I risultati delle indagini preliminari sulle acque sotterranee di una centrale elettrica in attività mostrano una potenziale contaminazione da idrocarburi, solventi clorurati e metalli. L'assetto stratigrafico dell'area, avente superficie di circa 10 ettari, comprende dall'alto verso il basso:

- orizzonte dello spessore di 1 metro costituito da una miscela eterogenea di materiali antropici, residui, scarti di produzione e terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno, utilizzata come riempimento per il livellamento dell'area
- copertura alluvionale a granulometria ghiaioso-sabbiosa fino a 10 m dal piano campagna,
- seguita verso il basso da argille dello spessore minimo accertato di 10 m.

La soggiacenza della falda è stimata in circa 5 m dal piano campagna con direzione di flusso da est verso ovest.

Illustrare le procedure e gli interventi da effettuarsi ai sensi di quanto previsto dalla Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06.

TRACCIA 3

Una cava dismessa con un'estensione di circa 100.000 mq è in gran parte occupata da un abbancamento di rifiuti eterogenei di spessore variabile da 1 a 4 m costituito in prevalenza da RU, scarti di attività artigianali, industriali e scarti edili.

I rifiuti, con volume stimato pari a circa 200.000 mc, sono coperti da terreno naturale dello spessore variabile tra 80 e 150 cm. Il piano di posa è costituito da terreni sabbiosi e ghiaiosi al di sotto dei quali, ad una profondità di 20 m dal piano di campagna, si riscontra un orizzonte argilloso che si estende sotto l'intera area di discarica con uno spessore non inferiore a 3,0 m.

Le indagini realizzate hanno evidenziato l'assenza dell'impermeabilizzazione del fondo, degli impianti per la raccolta del biogas, del percolato e delle reti di raccolta e drenaggio delle acque superficiali.

I risultati delle indagini hanno mostrato assenza di contaminazione nel terreno di copertura dell'ammasso dei rifiuti e nei suoli posti in adiacenza all'ex discarica, adibiti a destinazione d'uso produttiva.

I terreni al di sotto dei rifiuti hanno evidenziato contaminazioni da metalli, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, benzene e clorobenzene

Le acque sotterranee sono monitorate attraverso n. 11 piezometri posti a monte e a valle idrogeologico. La prima falda ha soggiacenza di circa 15 metri, conducibilità idraulica di $4,6 \cdot 10^{-4}$ m/s, spessore di 5 metri e direzione di flusso da nord a sud.

Le analisi chimiche hanno mostrato la presenza in falda di superamenti delle CSC di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del DLgs 152/06, degli alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni nonché di benzene e clorobenzeni.

Sulla base delle informazioni disponibili illustrare le eventuali indagini integrative e gli interventi da effettuarsi ai sensi di quanto previsto dalla Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06.

traccia estratta