

Titolo della tesi: Trattamenti elettrocinetici per la bonifica di suoli contaminati (tesi compilativa)

Tipo di Laurea: Laurea triennale In Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Sessione di Laurea: Dicembre

Anno accademico: 2014/2015

Nome Candidato: Valentina Ulisse

Matricola: 1416855

Relatore: Luca Di Palma

SSD Relatore: ING-IND/22

OBIETTIVO Questo elaborato nasce con lo scopo di voler presentare la bonifica elettrocinetica come un efficace ed economico trattamento di risanamento di siti contaminati, portando in rassegna lo stato attuale di questa tecnologia, facendo riferimento a numerose indagini di laboratorio ed a limitate dimostrazioni sul campo.

METODO In una breve introduzione, in cui si è fatto riferimento al Testo Unico Ambientale, è stata data la definizione di sito contaminato e sono state riportate le diverse tipologie di bonifica maggiormente utilizzate ed i relativi limiti di utilizzo.

L'elaborato fornisce una panoramica degli aspetti fondamentali della decontaminazione elettrocinetica, partendo dall'analisi dettagliata del principio di funzionamento, dei campi di applicabilità e delle caratteristiche tecniche, per proseguire con un'attenta valutazione dei tempi e dei costi necessari per la bonifica EC, fino alla descrizione dei diversi tentativi di integrazione con altre tecnologie, atti a rendere la decontaminazione elettrocinetica pratica, efficiente ed economica. Infine l'attenzione viene spostata sull'utilizzo dei trattamenti EC per la rimozione di inquinanti organici e di metalli pesanti, riportando alcuni test/esperimenti specifici ed i relativi risultati.

CONCLUSIONI Attualmente le ricerche sulle tecnologie elettrocinetiche di bonifica si limitano a test di laboratorio o su piccola scala, non rendendone ancora possibile l'applicazione in campo reale. I risultati degli studi condotti fin ora hanno comunque mostrato come i trattamenti elettrocinetici possano essere una valida soluzione di risanamento dalle ottime potenzialità, sebbene sia opportuno impiegare ulteriori sforzi affinché questa promettente tecnologia possa essere concretamente praticabile su larga scala in un futuro non troppo lontano.