



AMBIENTE FORMAZIONE

www.ambienteformazione.it

Modulo specialistico categoria 9 (18 ore)

Il modulo è accreditato per i chimici con 19 crediti formativi rilasciati dal Consiglio Nazionale dei Chimici

18 – 19 – 20 dicembre 2017

Lunedì 18 dicembre 2017

8:30 – Registrazione dei partecipanti

9:00 – 13:00 L. Brundu, R. Nicastro M., C. Pellerito

1. Progettazione della bonifica

- a. Normativa in materia di bonifiche (Tit. V, P. IV, D. lgs 152/06)
- b. Valutazione dei risultati del piano di caratterizzazione
- c. Metodologie di esecuzione dell'analisi di rischio
- d. Definizione degli obiettivi progettuali di bonifica o di messa in sicurezza

2. Tecniche di intervento di bonifica dei suoli

Bonifica dei suoli

- a. Trattamenti biologici in situ (bioventing, bioremediation, phytoremediation)
- b. Trattamenti chimico-fisici in situ: ossidazione chimica, soil flushing, soil vapour, extraction, solidificazione/stabilizzazione
- c. Trattamenti termici in situ
- d. Trattamenti biologici ex situ: biopile, compostaggio, landfarming, bioreattori

14:00 – 17:00 C. Pellerito

2. Tecniche di intervento di bonifica dei suoli

Bonifica dei suoli

- e. Trattamenti chimico-fisici ex situ: estrazione chimica, ossidazione, soil washing, solidificazione e stabilizzazione
- f. Trattamenti termici ex situ: incenerimento, pirolisi, desorbimento termico
- g. Scavo e smaltimento in discarica

Messa in sicurezza

- a. Capping

Per informazioni e iscrizioni consultare il sito: www.ambienteformazione.it



AMBIENTE FORMAZIONE

www.ambienteformazione.it

Martedì 19 dicembre 2017

8:30 – Registrazione dei partecipanti

9:00 – 13:00 D. Lo Nano, C. Pellerito

Bonifica della falda

- a. Trattamenti biologici in situ (bioremediation, phytoremediation, attenuazione monitorata)
- b. Trattamenti chimico-fisici in situ: air sparging, ossidazione chimica dual/ multi phase extraction, barriere permeabili reattive
- c. Trattamenti biologici ex situ: bioreattori, lagunaggi
- d. Trattamenti chimico-fisici ex situ: ossidazione, air stripping, carboni attivi, pump and treat scambio ionico
- e. Trattamenti termici ex situ: incenerimento, pirolisi, desorbimento termico
- f. Scavo e smaltimento in discarica

14:00 – 17:00 G. Abbate, A. Panepinto

3. Tecniche di stoccaggio dei rifiuti

- a. Normativa sulle terre e rocce da scavo.
- b. Determinazione dei fabbisogni di deposito temporaneo o definitivo nel sito.
- c. Classificazione dei rifiuti e determinazione delle conseguenti esigenze di sicurezza del deposito
- d. Requisiti strutturali e allestimento dei contenitori e delle aree di deposito per macro titolo e di rifiuti (terre, rifiuti liquidi, ecc.)

4. Tecniche di prevenzione e sicurezza sul lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali

- a. Nozioni sulla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (Titolo IV, D.lgs 81/2008)
- b. Valutazione del rischio per il cantiere di bonifica: rischio chimico, cancerogeno, meccanico, rischi fisici
- c. Gestione delle interferenze
- d. Individuazione delle procedure di lavoro per la riduzione del rischio
- e. Programma di monitoraggio dell'esposizione personale dei lavoratori (norme Uni di campionamento e riferimenti normativi per le analisi)
- f. Programma di monitoraggio ambientale (norme Uni di campionamento e riferimenti normativi per le analisi)
- g. Sorveglianza sanitaria
- h. Gestione delle emergenze

Per informazioni e iscrizioni consultare il sito: www.ambienteformazione.it



AMBIENTE FORMAZIONE

www.ambienteformazione.it

Mercoledì 20 dicembre 2017

8:30 – registrazione dei partecipanti

9:00 – 13:00 Docenti corso disponibili

Esercitazione e chiarimenti

COORDINAMENTO SCIENTIFICO E GIURIDICO:

dott. chimico Luigi Librici

avv. Dario Librici

DOCENTI:

- *Dott. chimico Giovanni Abbate – direttore della Struttura territoriale ARPA di Palermo*
- *Ing. Loredana Brundu – responsabile dell'Ufficio rifiuti urbani assimilabili e speciali della Città metropolitana di Palermo – ex Provincia*
- *Ing. chim. Davide Lo Nano – istruttore del servizio 6 bonifiche del Dipartimento Acqua e Rifiuti – Assessorato regionale servizi di pubblica utilità della Regione Siciliana*
- *Dott. chimico Raffaele Nicastro Maiorini – funzionario del servizio 6 bonifiche del Dipartimento Acqua e Rifiuti – Assessorato regionale servizi di pubblica utilità della Regione Siciliana*
- *Ing. Antonino Panepinto – Consulente per la sicurezza negli ambienti di lavoro e RSPP ex D.Lgs. 81/2008*
- *Dott.ssa Cristina Pellerito – geologo collaboratore dell'U.O. controlli della Struttura territoriale ARPA di Palermo*

Per informazioni e iscrizioni consultare il sito: www.ambienteformazione.it