

LM-35, Altre attività formative

LABORATORI, 2° ANNO, I SEMESTRE, A.A. 2024/2025

Laboratorio di Bonifica di Siti Contaminati, Prof. Pietro P. Falciglia. DICAr

Obiettivi

Il laboratorio si propone di fornire allo studente conoscenze scientifiche e inerenti la pianificazione e la progettazione di impianti di disinquinamento ambientale anche nell'ottica dei concetti di transizione ecologica prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Gli allievi acquisiranno nozioni inerenti le principali metodiche sperimentali ed analitiche applicabili ai criteri di dimensionamento di impianti per la bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati, anche attraverso esercitazioni, l'utilizzo di software di modellazione numerica e l'analisi e la discussione di esperienze sperimentali e casi studio di interventi a scala industriale con specifico risalto per aspetti tecnico-operativi.

Contenuti (45 ore)

- Introduzione ai temi e alle problematiche affrontati nell'ottica del concetto di transizione ecologica prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), dal "Next Generation EU" e dal "Zero Pollution EU Action Plan". Introduzione alle tecnologie convenzionali ed innovative per il risanamento di siti contaminati. *5 ore.*
- Protocolli sperimentali, metodiche analitiche e criteri di dimensionamento di impianti di trattamento chimico-fisico (*decontaminazione elettrocinetica, soil washing, soil vapor extraction*) per la bonifica di suoli contaminati. Casi studio ed esercitazione. *8 ore.*
- Protocolli sperimentali, metodiche analitiche e criteri di dimensionamento di impianti di trattamento termico (*desorbimento termico, irradiazione a microonde*) per la bonifica di suoli contaminati. Modellazione numerica, casi studio ed esercitazione. *12 ore.*
- Protocolli sperimentali, metodiche analitiche e criteri di dimensionamento di impianti di trattamento biologico (*phytoremediation, bioventing*) per la bonifica di suoli contaminati. Casi studio ed esercitazione. *8 ore.*
- Protocolli sperimentali, metodiche analitiche e criteri di dimensionamento di impianti per la messa in sicurezza di siti contaminati (*stabilizzazione/solidificazione, pump and treat, barriere reattive permeabili*). Casi studio ed esercitazione. *4 ore.*
- Rigenerazione mediante microonde di carboni attivi impiegati nel trattamento di acque sotterranee contaminate da inquinanti emergenti: discussione su evidenze sperimentali ed esercitazione. *8 ore.*

Le attività inerenti al suddetto corso comporteranno il riconoscimento di 3 CFU nell'ambito delle ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO, per l'AA 2024/2025.

Orario delle lezioni

Data		Orario	Aula
Ve	18.10.24	8-13	PTC
Ma	22.10.24	8-10	PTC
Ma	29.10.24	8-10	PTC
Ma	05.11.24	8-10	PTC
Ve	08.11.24	8-13	PTC
Ma	12.11.24	8-10	PTC
Ve	15.11.24	8-13	PTC
Ma	19.11.24	8-10	PTC
Ma	03.12.24	8-10	PTC
Ve	06.12.24	8-13	PTC
Ma	10.12.24	8-10	PTC
Ma	17.12.24	8-10	PTC
Ve	20.12.24	8-13	PTC
Ve	10.01.25	8-13	PTC

L'orario settimanale può essere concordato sulla base delle specifiche esigenze degli studenti interessati.