



IL DECOMMISSIONING DEI SITI CIVILI E INDUSTRIALI

INGEGNERIA CIVILE - AMBIENTALE
A.A. 2019 - 2020

INFORMAZIONI GENERALI

CORSO: **INGEGNERIA CIVILE [1227] LAUREA MAGISTRALE**

INSEGNAMENTO: **IMPIANTI [57582]**

DOCENTE: **ING. ROBERTO NICOLUCCI**

EMAIL: **ROBERTO.NICOLUCCI@UNIFE.IT** –

ROBERTO.NICOLUCCI@TECHNO-HSE.COM

SEDE LEZIONI: **FERRARA - VIA SARAGAT, 1**

ORARIO LEZIONI: **LUNEDI' 16:30-19:00 / MARTEDI' 14:00-16:30**

RICEVIMENTO STUDENTI: **SU APPUNTAMENTO**

CALENDARIO ESAMI: **DA DEFINIRE**

MINI-SITO DOCENTE: **DOCENTE.UNIFE.IT/ROBERTO.NICOLUCCI**



DE Department of
Engineering
Ferrara

STRUTTURA DEL CORSO

MODALITA' DIDATTICA: **CONVENZIONALE – LEZIONI IN PRESENZA**

LEZIONI: **30 ORE (12 LEZIONI)**

SEMINARI: **15 ORE (6 SEMINARI MONOTEMATICI)**

CFU: **4,5**

LINGUA DI INSEGNAMENTO: **ITALIANO**

ESERCITAZIONI INTERMEDIE: **NON PREVISTE**

ATTIVITA' DI GRUPPO: **NON PREVISTA**

REDAZIONE TESINE: **NON PREVISTA**

LABORATORI: **NON PREVISTI**

POSSIBILITA' DI TESI: **PREVISTA**



MATERIALE DIDATTICO – STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA

- SLIDES DELLE LEZIONI: **DISPONIBILI SUL MINI-SITO**
- ARTICOLI, MONOGRAFIE, LINEE GUIDA INERENTI GLI ARGOMENTI TRATTATI: **DISPONIBILI SUL MINISITO**
- LIBRO DI TESTO: **DISPONIBILE C/O LA BIBLIOTECA DI DIPARTIMENTO**



DE Department of
Engineering
Ferrara

LEZIONI FRONTALI

PARTE PRIMA

LEZIONE 1

Programma del corso

Introduzione al decommissioning – Il decommissioning tra passato, presente e futuro

LEZIONE 2

Archeologia industriale – Conservazione e valorizzazione del patrimonio esistente

LEZIONE 3

La sostenibilità sociale nei grandi progetti di dismissione

LEZIONE 4

Responsabilità e strumenti di garanzia finanziaria nei progetti di decommissioning

LEZIONE 5

Salute e sicurezza sul lavoro – L'analisi del rischio

Definizioni, parametri ed elementi base di sicurezza e igiene industriale

LEZIONE 6

Principi di tossicologia – le atmosfere tossiche, esplosive e inerti – I rischi legati alle atmosfere confinate



DE Department of
Engineering
Ferrara

LEZIONE 7

Monitoraggio dell'atmosfera e principi di bonifica: Inertizzazione e ventilazione
Gli ambienti confinati

LEZIONE 8

Principali gas potenzialmente presenti nei siti abbandonati – Segnaletica di sicurezza

LEZIONE 9

Altri gas e vapori tossici, esplosivi e asfissianti – I solventi organici _ Le sostanze corrosive –
PCB, diossine e furani _ I gas climalteranti

LEZIONE 10

Le fibre naturali e artificiali – I radionuclidi – I metalli tossici

LEZIONE 11

I potenziali energetici residui – Tecniche di disenergizzazione

LEZIONE 12

Le rinfuse solide
Il rischio biologico



PARTE SECONDA (NON PREVISTA PER L'A.A. 2019 – 2020)

LEZIONE 13

Gli edifici civili

Le grandi infrastrutture

LEZIONE 14

L'industria manifatturiera e di processo

LEZIONE 15

L'industria nucleare

I siti militari

LEZIONE 16

L'industria mineraria

LEZIONE 17

L'industria dell'oil&gas offshore

LEZIONE 18

L'industria dello shipping



DE Department of
Engineering
Ferrara

SEMINARI

SEMINARIO 1

Metodi di indagine non distruttiva per La ricerca dei sottoservizi e l'indagine bellica (I parte)

SEMINARIO 2

Metodi di indagine non distruttiva per a ricerca dei sottoservizi e l'indagine bellica (II parte)

SEMINARIO 3

Metodi di indagine non distruttiva per la verifica strutturale

SEMINARIO 4

Le attività di shiprecycling ovvero il decommissioning nel mondo dello shipping (I parte)

SEMINARIO 5

Le attività di shiprecycling ovvero il decommissioning nel mondo dello shipping (II parte)

SEMINARIO 6

Il decommissioning nell'industria offshore



CONOSCENZE E ABILITA' DA CONSEGUIRE

- ELEMENTI DI BASE PER LA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DI UN PROGETTO DI DECOMMISSIONING
- RICONOSCIMENTO DELLE OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE URBANA E DI ECONOMIA CIRCOLARE
- CAPACITA' DI INTEGRAZIONE MULTIDISCIPLINARE
- ELEMENTI TECNICO-SCIENTIFICI RELATIVI ALL'ANALISI PRELIMINARE DELLO STATO DI UN SITO E ALLA SUA MESSA IN SICUREZZA

NOZIONI PROPEDEUTICHE CONSIGLIATE

- ELEMENTI DI CHIMICA
- ELEMENTI DI FISICA
- LINGUA INGLESE (CONOSCENZA DI LIVELLO INTERMEDIO)



MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- TIPOLOGIA DI ESAME: **ORALE: TEST CON 11 DOMANDE A RISPOSTA APERTA RELATIVE AD ARGOMENTI TRATTATI A LEZIONE** (CIASCUNA RISPOSTA CORRETTA E COMPLETA VALE 3 PUNTI)
- VOTAZIONE MINIMA DA RAGGIUNGERE: **18/30**
- ISCRIZIONE: **TRAMITE WEB**
- CONSULTAZIONE TESTI E APPUNTI: **NON CONSENTITA**
- TEMPO CONCESSO: **60 MINUTI – CORREZIONE IMMEDIATA**

