**CORSO DI STUDIO:** Scienze strategiche marittimo-portuali

**ANNO ACCADEMICO:** 2025-2026

**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO:** Ingegneria sanitaria ambientale per le attività marittime e portuali sostenibili; Environmental engineering for sustainable maritime and port activities

| **Principali informazioni sull'insegnamento** | |
|---|---|
| Anno di corso | **II** |
| Periodo di erogazione | **I Semestre** |
| Crediti formativi universitari (CFU/ETCS): | **6** |
| SSD | **CEAR-02/A** |
| Lingua di erogazione | **Italiano** |
| Modalità di frequenza | **Frequenza Fortemente consigliata** |

| **Docente** | |
|---|---|
| Nome e cognome | **Ezio Ranieri** |
| Indirizzo mail | **ezio.ranieri@uniba.it** |
| Telefono | **0805443345** |
| Sede | **Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Ambiente** |
| Sede virtuale | |
| Ricevimento | **Su appuntamento previa email di conferma** |

| **Organizzazione della didattica** | | | |
|---|---|---|---|
| **Ore** | | | |
| Totali | Didattica frontale | Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro) | Studio individuale |
| ***150*** | ***48*** | | ***102*** |
| **CFU/ETCS** | | | |
| ***6*** | | | |

| | |
|---|---|
| **Obiettivi formativi** | Gli obiettivi formativi del Corso si possono così sintetizzare:<br>Fornire agli studenti strumenti opportuni per interpretare, assimilare e mettere in pratica le conoscenze acquisite nelle lezioni in modo da fornire agli studenti un quadro formativo integrato con conoscenze tecniche applicabili alla tutela ed al risanamento dell'ambiente**.** |
| **Prerequisiti** | |

| | |
|---|---|
| **Metodi didattici** | **Lezioni Frontali** |

| | |
|---|---|
| **Risultati di apprendimento previsti**<br><br>***DD1* Conoscenza e capacità di comprensione** | ***DD1-*** Conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle scienze di base applicate all'ingegneria ambientale e delle più rilevanti applicazioni che hanno prevalente sbocco occupazionale sul territorio e che caratterizzano le attività degli enti preposti alla tutela dell'ambiente e delle imprese di servizi di progettazione e consulenza ambientale, la realizzazione di interventi ed opere pubbliche e private. |
| ***DD2* Conoscenza e capacità di comprensione applicate** | ***DD2-*** Capacità di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti scientifici e tecnologici avvalendosi degli strumenti forniti dalla |

| | |
|---|---|
| ***DD3-5* Competenze trasversali** | formazione ingegneristica, nel settore delle scienze di base e dell'ingegneria anche impiantistica, per interpretare le problematiche dell'ingegneria ambientale.<br><br>***DD3-*** *Autonomia di giudizio*<br>Lo studente acquisisce le conoscenze sopra elencate attraverso le attività formative dei corsi a contenuto teorico e metodologico previsti dal manifesto, nel confronto con docenti ed esercitatori e nello studio personale, svolto individualmente e con il supporto di tutor.<br><br>***DD4-*** *Abilità comunicative*<br>Capacità di applicare conoscenza e capacità di comprensione e abilità, alla soluzione di problemi di varia complessità in contesti interdisciplinari connessi al settore di studio della tutela dell'ambiente, specificatamente connessa alle misure di mitigazione ambientali, alle tecniche e tecnologie il trattamento delle acque e dei rifiuti e per il disinquinamento ambientale. Questa abilità sarà tale da applicare con padronanza i contenuti e le capacità acquisite, dimostrando un approccio professionale e le competenze saranno adeguate per ideare e sostenere argomentazioni, ad ampio spettro, nel settore dell'ingegneria ambientale, riguardanti potabilizzazione, depurazione, inquinamento atmosferico, trattamento dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati.<br><br>***DD5-*** *Capacità di apprendere in modo autonomo*<br>Conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti propri dell'idraulica, della chimica organica ed inorganica finalizzati a comprendere le attività concernenti la potabilizzazione, depurazione, gestione e trattamento dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati; conoscenze e capacità di comprensione dei contesti normativi ed amministrativi, sociali ed etici tipici dell'ingegneria ambientale |
| **Contenuti di insegnamento** | Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti conoscitivi necessari per la definizione e l'applicazione di appropriate tecniche di protezione dell'ambiente con particolare riferimento alle aree portuali.<br>Sarà definita la normativa di base per l'interpretazione dei fenomeni di inquinamento indotto dall'attività antropica, relativamente alle matrici acqua, aria, suolo ed alle tecniche di disinquinamento del territorio e delle aree portuali. Specificatamente gli argomenti esaminati riguarderanno Fenomenologia dell'inquinamento. Autodepurazione dei corpi idrici. Acque di approvvigionamento. Acque di rifiuto. Trattamento acque di rifiuto. Rifiuti solidi. Analisi di rischio. Tecniche di Bonifica di siti contaminati. Dragaggi. Emissioni atmosferiche |
| **Testi di riferimento** | ***Masotti L.; La Depurazione delle Acque, Ed. Calderini***<br>***Collivignarelli C. Ingegneria Sanitaria Ambientale. Ed Città studi*** |
| **Note ai testi di riferimento** | |
| **Materiali didattici** | |

| **Valutazione** | |
|---|---|
| **Modalità di verifica dell'apprendimento** | |
| **Criteri di valutazione** | • ***Conoscenza e capacità di comprensione:***<br>La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente nelle prove d'esame, orali con eventuale produzione di elaborato scritto, alle quali viene attribuita una valutazione, espressa da un voto, o il conseguimento di un'idoneità. |

| | |
|---|---|
| | • ***Conoscenza e capacità di comprensione applicate:***<br>Capacità di rispondere in modo appropriato a problematiche tecnico-applicative inerenti agli aspetti esaminati<br><br>• ***Autonomia di giudizio:***<br>Capacità di esprimere valutazioni appropriate ed inerenti<br><br>• ***Abilità comunicative:***<br>Espressione con appropriata proprietà di linguaggio verbale e figurativo<br><br>• ***Capacità di apprendere:***<br>Padronanza complessiva di contenuti ed esposizione, di tutti gli aspetti esaminati nel corso quale livello (a titolo di esempio: capacità di organizzare discorsivamente la conoscenza; capacità di ragionamento critico sullo studio realizzato; qualità dell'esposizione, competenza nell'impiego del lessico specialistico, efficacia, linearità etc.). |
| **Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale** | L'apprendimento viene misurato in base all'attribuzione dell'idoneità e di un voto maturato sulla base dei contenuti delle risposte e delle modalità di esposizione. |
| **Altro** | |
| | |