

Scienze Strategiche marittimo-portuali

A.A. 2023-2024

Salvaguardia delle aree costiere e portuali - Safeguarding of coastal areas (ICAR/01) - 6 CFU

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	I semestre (13/09/2023 al 06/12/2023)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	ICAR 01
Lingua di erogazione	Italiana
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Diana De Padova
Indirizzo mail	diana.depadova@poliba.it
Telefono	+39 080 5963285
Sede	DICATECh (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica)
Sede virtuale	https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aN28MOGM3sgnnH29Bmp7tQMvliP9oKDDwuWkdMBAPrFI1%40thread.tacv2/conversations?groupId=176dc583-9211-4da3-a0a5-0df1549e4552&tenantId=5b406aab-a1f1-4f13-a7aa-dd573da3d332
Ricevimento	Mercoledì

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

Obiettivi formativi	Agli studenti vengono fornite le competenze necessarie per una gestione ambientale delle aree costiere: 1 Attività di pianificazione e gestione costiera delle aree portuali durante operazioni di dragaggio; 2. indicazioni normative tecniche e procedurali per ottenere l'autorizzazione alla movimentazione dei sedimenti marini; 3. riferimenti tecnici sulla scelta delle procedure di gestione dei sedimenti dragati, eventuali trattamenti; 4. dispersione e processi di mescolamento di traccianti immessi in corpi idrici; 5. indicazioni normative tecniche e procedurali per ottenere l'autorizzazione di scarichi di acque reflue urbane nelle acque superficiali; 6. riferimenti tecnici normativi e/o linee guida per la redazione di un sistema di monitoraggio (numero di stazioni, parametri da monitorare, frequenze di monitoraggio, analisi dei dati di monitoraggio) ed eventuali strumenti modellistici da adottare; 7. Gestione ambientale di siti costieri (area sensibile) al fine di mitigare gli effetti antropici e dei cambiamenti climatici: modellazione numerica e monitoraggio costiero (casi di studio).
Prerequisiti	Non sono richieste conoscenze preliminari

Metodi didattici	Didattica mista: Lezioni frontali, esercitazioni
Risultati di apprendimento previsti DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	<p><i>Il corso fornirà le competenze tecniche e procedurali per un'attività di pianificazione e gestione ambientale delle aree costiere.</i></p> <p><i>Gestione ambientale delle aree portuali durante operazioni di dragaggio o sversamento di inquinanti in mare.</i> <i>Redazione di un piano di monitoraggio ambientale</i></p> <p><i>Casi di studio; elaborazioni di dati di monitoraggio (correnti marine, onde, dati di qualità delle acque, dati meteo).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Capacità di orientare correttamente competenze adeguate alla gestione della zona costiera.</i> • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Capacità di comunicare l'impiego delle metodologie nella gestione ambientale della zona costiera.</i> • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Capacità di apprendere gli strumenti operativi necessari nella gestione ambientale della zona costiera.</i>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Argomento 1 (4 ORE – 0.5 CFU): Parte introduttiva con richiami di generalità sull'ambiente costiero.</p> <p>Argomento 2 (16 ORE – 2 CFU): Attività di pianificazione e gestione costiera durante operazioni di dragaggio; normative tecniche e procedurali per ottenere l'autorizzazione alla movimentazione dei sedimenti marini; riferimenti tecnici sulla scelta delle opzioni di tecniche e gestione dei sedimenti dragati, eventuali trattamenti.</p> <p>Argomento 3 (16 ORE – 2 CFU): Dispersione e processi di mescolamento di traccianti immessi in corpi idrici. Campo vicino e campo lontano. getti e pennacchi. Normative tecniche e procedurali per ottenere l'autorizzazione di scarichi di acque reflue urbane nelle acque superficiali.</p> <p>Argomento 4 (8 ORE – 1 CFU): Riferimenti tecnici normativi e/o linee guida per la redazione di un sistema di monitoraggio (numero di stazioni, parametri da monitorare, frequenze di monitoraggio, analisi dei dati di monitoraggio) ed eventuali strumenti modellistici da adottare.</p> <p>Argomento 5 (4 ORE – 0.5 CFU): Monitoraggio costiero e modellazione numerica di idrodinamica costiera. Esempi applicativi e casi studio di simulazioni numeriche, relativi ad interventi per la mitigazione degli impatti antropici e dei cambiamenti climatici. Produzione di mappe tematiche</p>

Testi di riferimento	<p>Dispense fornite dal docente e appunti di lezione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testo: Mossa M., Petrillo AF., Idraulica, CEA, 2013. - Shore Protection Manual, US Army Corps of Engineers - Testo: Herbich, John B. Handbook of Dredging Engineering McGraw-Hill, New York, 1992. - Testo: Fischer HB., Koh J., List J., Imberger J., Brooks H., Mixing in Inland and Coastal Waters, Academic Press, 1988.
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	<p>https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aN28MOGM3sgnnH29Bmp7tQMvli9oKDDwuWkdMBAPrFI1%40thread.tacv2/conversations?groupId=176dc583-9211-4da3-a0a5-0df1549e4552&tenantId=5b406aab-a1f1-4f13-a7aa-dd573da3d332</p>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>esame orale con discussione di un caso di studio svolto durante il corso</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <i>Principali nozioni per un'attività di pianificazione e gestione ambientale delle aree costiere: operazioni di dragaggio e scarico di acque reflue in mare.</i> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <i>Gestione ambientale della zona costiera: redazione di un piano di monitoraggio ambientale.</i> • <i>Autonomia di giudizio:</i> <i>Capacità di orientare correttamente competenze adeguate alla gestione della zona costiera.</i> • <i>Abilità comunicative:</i> <i>Capacità di comunicare l'impiego delle metodologie nella gestione ambientale della zona costiera.</i> • <i>Capacità di apprendere:</i> <i>Capacità di apprendere gli strumenti operativi necessari nella gestione ambientale della zona costiera.</i>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. I requisiti minimi di apprendimento per il superamento dell'esame consistono nella discussione del caso di studio.</i>
Altro	
	.