INGEGNERIA CIVILE (LM03)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento REGIME E PROTEZIONE DEI LITORALI

GenCod A006138

Docente titolare Giuseppe TOMASICCHIO

Insegnamento REGIME E PROTEZIONE DEI LITORALI

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese COASTAL PROTECTION AND REGIMENTATION

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare ICAR/02

Percorso CURRICULUM IDRAULICA E AMBIENTE

Corso di studi di riferimento INGEGNERIA CIVILE

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 9.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 81.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2020/2021

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2020/2021

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Il corso fornisce le conoscenze propedeutiche di base dell´ambiente marino (studio delle onde, correnti, trasporto, sedimenti, etc.) e gli elementi necessari alla progettazione delle opere marittime di difesa della costa dall'erosione. In merito all'azione delle onde sulle coste, il corso intende fornire le conoscenze per determinare le caratteristiche generali e l'intensità di tali azioni e per individuare le contromisure da adottare per evitare l'erosione e il degrado delle coste. Il corso contiene anche elementi per l'Integrated Coastal Zone Management, in particolare nozioni su norme e linee guida per la gestione delle aree costiere.
PREREQUISITI	Idraulica
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso fornisce le conoscenze propedeutiche di base dell´ambiente marino (studio delle onde, correnti, trasporto, sedimenti, etc.) e gli elementi necessari alla progettazione delle opere marittime di difesa della costa dall'erosione. In merito all'azione delle onde sulle coste, il corso intende fornire le conoscenze per determinare le caratteristiche generali e l'intensità di tali azioni e per individuare le contromisure da adottare per evitare l'erosione e il degrado delle coste. Il corso contiene anche elementi per l'Integrated Coastal Zone Management, in particolare nozioni su norme e linee guida per la gestione delle aree costiere.
METODI DIDATTICI	lezioni teoriche, esercitazioni, guida allo svolgimento del progetto d'anno
MODALITA' D'ESAME	illustrazione del progetto d'anno svolto e prova orale

PROGRAMMA ESTESO

Argomenti trattati nell'ambito del corso

- Introduzione alla Ingegneria Costiera

IDRAULICA MARITTIMA E OCEANOGRAFIA APPLICATA

- Tipi di onde: mareggiate, mare, sesse

- Onde lineari – cinematica, pressione, energia, potenza e celerità di gruppo
- Onde di ampiezza finita – onde di Stokes e onde lunghe
- Propagazione del moto ondoso - shoaling, rifrazione, diffrazione, frangimento, riflessione, run-up
- Onde irregolari – statistica del moto ondoso e analisi spettrale
- Onde generate da vento - wave hindcasting e forecasting

DINAMICA DEI LITORALI

- Origine e trasporto dei sedimenti
- Individuazione degli elementi caratteristici di una spiaggia e di un litorale
- Il trasposto trasversale e quello longitudinale
- I modelli matematici
- Evoluzione morfodinamica delle spiagge

DIFESA DELLE COSTE DALL'EROSIONE

- Strutture per la difesa delle coste – strutture "morbide" e strutture "rigide"
- Dimensionamento di una struttura "morbida" – metodo di Dean
- Tipologie di strutture "rigide" e loro dimensionamento
- Longevità degli interventi

INTEGRATED COASTAL ZONE MANAGEMENT

- La LR 17 del 2015
- Il Piano Regionale delle Coste
- I Piani Comunali delle Coste
- Il monitoraggio delle aree costiere
- **APPLICAZIONI**

TESTI DI RIFERIMENTO

- Tomasicchio, U. (2011). Manuale di Ingegneria Portuale e Costiera. Ed. HOEPLI, Milano
- Dean, R.G & Dalrymple R.A. (1992). Water wave mechanics for engineers and scientists. World Scientific
- Un testo base di Idraulica (p.e. Citrini-Noseda)