UNIVERSITÀ DI PISA

PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E IDROLOGIA

STEFANO PAGLIARA

Academic year	2023/24
Course	INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE CIVILI E DELL'AMBIENTE
Code	268HH
Credits	12

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E IDROLOGIA	ICAR/02	LEZIONI	120	STEFANO PAGLIARA MICHELE PALERMO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente acquisira' conoscenze sul rischio idrogeologico e sul suo superamento per quanto riguarda gli aspetti idrologici, di drenaggio urbano, idrogeologici, impianti idroelettrici, normativa e sistemazione dei corsi d'acqua.

Modalità di verifica delle conoscenze
La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione di un progettino e della prova orale.

Capacità
lo studente sara' in grado di operare su progetti idraulici di riqualificazione ambientale.

Modalità di verifica delle capacità
Lo studente dovrà preparare e presentare una relazione scritta che riporti i risultati dell'attività di progetto e superare la prova orale.

Comportamenti
Lo studente acquisira' una elevata sensibilita' alle problematiche idraulico-ambientali

Modalità di verifica dei comportamenti
Gli studenti dovranno fare una presentazione powerpoint sul progetto assegnatogli.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
idraulica e costruzioni idrauliche

Indicazioni metodologiche
Lezioni teoriche con ausilio di pc, esercitazioni in classe e ore di laboratorio

Programma (contenuti dell'insegnamento)
-idrologia tecnica : il ciclo idrologico, le precipitazioni, l'infiltrazione, gli idrogrammi di piena, l'evapo-traspirazione,
- Impianti idroelettrici: Le dighe e le traverse fluviali, le turbine idrauliche, il Dam Break
- difesa del suolo e rischio idraulico: normativa su difesa del suolo e rischio idraulico, il PGRA e le leggi regionali.
- deflussi urbani: quantita' e qualita' nei deflussi urbani, aspetti progettuale e RTC.
-idrogeologia: il movimento delle acque sotterranee, i pozzi, gli acquiferi, metodi per il calcolo della vulnerabilita'
-sistemazione dei corsi d'acqua a basso impatto ambientale: le rampe, le briglie in legname e pietrame, le strutture eco-compatibili, la bio-ingegneria,

Bibliografia e materiale didattico

- Pagliara "Lezioni di PIT" ed. TEP (2011)
-pdf distribuiti dal docente

Indicazioni per non frequentanti

Agli studenti non frequentanti viene dato il materiale del corso. Sono disponibili ore per ricevimento degli studenti

Modalità d'esame

esame orale con discussione del progettino.

Ultimo aggiornamento 24/10/2023 11:40