



UNIVERSITÀ DI PISA

IDRAULICA

MICHELE PALERMO

Anno accademico	2022/23
CdS	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA
Codice	236HH
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
IDRAULICA	ICAR/01	LEZIONI	72	MICHELE PALERMO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base che consentano lo studio e la comprensione dei principali fenomeni idraulici nell'ambito dell'ingegneria civile.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze verrà effettuata mediante una prova scritta seguita da una prova orale.

Capacità

Al termine del corso lo studente saprà:

- comprendere le leggi che governano la statica e il moto dei fluidi.
- schematizzare ed affrontare le problematiche idrauliche connesse alle più comuni opere idrauliche.

Modalità di verifica delle capacità

Saranno svolte esercitazioni numeriche in classe che richiederanno una partecipazione attiva degli studenti. Inoltre verranno svolte alcune lezioni in laboratorio, mediante le quali lo studente potrà verificare e consolidare l'apprendimento delle tematiche trattate.

Comportamenti

Lo studente potrà sviluppare competenze nella modellazione e risoluzione di problematiche proprie del corso.
Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche ambientali

Modalità di verifica dei comportamenti

Discussione ed analisi di diversi schemi di risoluzione di esempi applicativi.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Solide conoscenze di matematica e fisica.

Indicazioni metodologiche

Metodologie di insegnamento:

- lezioni frontali
- esercitazioni numeriche e loro discussione in aula
- visita in laboratorio per l'osservazione e l'approfondimento dei fenomeni idraulici
- ricevimenti per eventuali chiarimenti e approfondimenti

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Nel corso vengono fornite tutte le conoscenze teoriche relative ai seguenti macro-argomenti:

- Proprietà dei fluidi
- Idrostatica
- Cinematica dei fluidi
- Dinamica dei fluidi



UNIVERSITÀ DI PISA

- Correnti in pressione
- Analisi dimensionale

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati:

(In Italiano):

- PAGLIARA, S., IDRAULICA, Edizioni TEP, 2011
- PAGLIARA, S., PALERMO, M., PERUGINELLI, A., Esercizi di Idraulica, Edizioni TEP

(In Inglese):

- FRANK M. WHITE, Fluid Mechanics - McGraw Hill

Indicazioni per non frequentanti

Nei testi consigliati è reperibile tutto il materiale per affrontare lo studio dell'insegnamento.

Modalità d'esame

L'esame è composto da una prova scritta ed una prova orale.

La prova scritta consiste nella risoluzione di due esercizi.

La prova orale consiste nella discussione degli argomenti teorici trattati nel corso.

Ultimo aggiornamento 23/10/2022 17:42