



Università degli Studi della Basilicata  
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

**Scheda insegnamento**

<b>CORSO DI STUDIO</b>	<b>ARCHITETTURA</b>
<b>INSEGNAMENTO/MODULO</b>	<b>INFRASTRUTTURE IDRAULICHE PER IL TERRITORIO E LA CITTA'</b>
<b>ANNO ACCADEMICO:</b>	<b>2017-2018</b>

**TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA:** affine

**DOCENTE:ERMINI RUGGERO G.A.**

e-mail: [ruggero.ermi@unibas.it](mailto:ruggero.ermi@unibas.it)

sito web:

telefono 0835 351417

cell. di servizio

**Lingua di insegnamento:**

<b>N° CFU</b>	<b>6</b>	<b>N° ORE</b>	<b>60</b>
di cui		di cui	
Lezioni frontali	6	Lezioni frontali	60
Esercitazioni		Esercitazioni	
Laboratorio		Laboratorio	

**SEDE:** Matera – plesso LAZZERA

**DIPARTIMENTO:** DiCEM

**PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI:** I semestre

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

- **Conoscenza e capacità di comprensione:**  
Capacità di analizzare le componenti di un sistema idrico
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**  
Lo studente deve essere in grado di valutare l'impatto e l'influenza che le trasformazioni del territorio determinano sulla dinamica delle risorse e delle infrastrutture.
- **Autonomia di giudizio:**  
Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma le condizioni di funzionamento delle principali opere idrauliche
- **Abilità comunicative:**  
Lo studente matura la capacità di spiegare, in maniera semplice, attraverso un elaborato personale, un'applicazione delle problematiche analizzate ad un caso di studio autonomamente selezionato.
- **Capacità di apprendimento:**  
Lo studente viene stimolato ad aggiornarsi tramite la consultazione di archivi digitali che raccolgono le differenti informazioni utili.



#### **PREREQUISITI**

nessuno

#### **CONTENUTI DEL CORSO**

Il corso approfondisce i concetti teorici delle Risorse idriche soffermandosi sui concetti di Fabbisogni, Consumi, Perdite, Disponibilità. Successivamente si descrivono le infrastrutture idrauliche presenti a differente scala (territorio, città) illustrandone le condizioni di funzionamento e i criteri di calcolo e di verifica usualmente adottati. In particolare, vengono descritte le caratteristiche di Serbatoi, Adduttori, Reti di Distribuzione, Reti di Fognatura. Vengono inoltre introdotti i concetti di base correlati alle caratteristiche fondamentali del moto dei fluidi e, in particolare delle caratteristiche idrauliche del moto in pressione (fluidi ideali, Teorema di Bernoulli, fluidi reali, formule di resistenza, Abaco di Moody, andamento della piezometrica, esame di schemi elementari, progetto e verifica di schemi e reti, metodo di Hardy Cross) e a pelo libero (formule di resistenza, scale di deflusso, trasformazione A-D, formula razionale, Metodo Cinematico). Insieme ai contenuti teorici vengono svolte esercitazioni pratiche sugli argomenti trattati

#### **METODI DIDATTICI**

Il corso prevede 60 ore di didattica (lezioni).

#### **MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame è diviso in 2 parti che hanno luogo nello stesso giorno.

- una discussione sugli elaborati messi a punto,
- una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso;

Il voto finale è dato dalla somma dei punteggi. Qualora una delle prove risulti insufficiente o qualora il punteggio totale sia inferiore a 18 è necessario ripetere tutte le prove.

#### **MATERIALE DIDATTICO**

##### **Testi di riferimento**

- Acquedotti - Milani ed. Hoepli
- Appunti di lezione e materiale elettronico

##### **Testi di approfondimento**

- Urban Stormwater Management Tools – Larry W. Mays – McGraw-Hill
- Grandezze e fenomeni idrologici - U. Moisello - La Goliardica Pavese
- Elementi di statistica per l'idrologia - U. Maione - U. Moisello - La Goliardica Pavese

##### **Materiale didattico on-line**

dispense, appunti, esercizi svolti



Università degli Studi della Basilicata  
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

Orario di ricevimento:

giorno	orario	sede
Ogni lunedì e martedì	14.00-16.00	Lazazzera

Oltre l'orario di ricevimento settimanale, il docente è contattabile attraverso la propria mail ed è disponibile a ricevere gli studenti in altro orario preventivamente concordato.

**DATE ESAMI PREVISTE <sup>1</sup>**

**I sessione: 16/10/17 – 20/11/17 – 18/12/17 – 22/01/18 – 26/02/18 – 26/03/18**

**II sessione: 23/04/18 – 28/05/18 – 25/06/18 – 26/07/18**

**III sessione: 24/09/18 – 22/10/18 – 26/11/18**

**SEMINARI DI ESTERNI: SI**  **NO**

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti