



---

ANNO ACCADEMICO: 2016/2017

---

INSEGNAMENTO/MODULO:

Idraulica fluviale e sistemazioni idrauliche

---

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA:

Base

---

DOCENTI:

Annamaria De Vincenzo

Vincenzo Masi

---

[annamaria.devincenzo@unibas.it](mailto:annamaria.devincenzo@unibas.it)

[vincenzo.masi@unibas.it](mailto:vincenzo.masi@unibas.it)

---

sito web:

telefono: 0971205211

---

cell. di servizio (facoltativo):

---

Lingua di insegnamento: italiano

---

n. CFU: 9/12	n. ore: 81 <u>n.ore lezione</u> :48 n. ore esercitazione:33	Sede: PZ Scuola di Ingegneria: CdS: 234	Semestre: A
3/12	n. ore: 27 <u>n.ore lezione</u> :16 n. ore esercitazione:11		

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- **Conoscenze:** elementi di base di idrologia, idraulica e geologia.

L'obiettivo principale del corso consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio delle leggi di modellamento dei corsi d'acqua e delle evoluzioni morfologiche indotte sulla rete idrografiche dagli interventi antropici.

- **Abilità:** utilizzare le leggi dell'idraulica fluviale e di modellamento dei corsi d'acqua per la progettazione delle opere di sistemazione.
- 

#### PREREQUISITI

È necessario avere acquisito e assimilato le seguenti conoscenze fornite dai corsi di idrologia, idraulica e geologia:

- concetti elementari di meccanica dei fluidi, statistica e geomorfologia dei bacini idrografici.
- 

#### CONTENUTI DEL CORSO

La scabrezza nei corsi d'acqua naturali a fondo fisso

Il trasporto dei sedimenti

Condizioni di incipiente movimento

La resistenza negli alvei a fondo mobile

Trasporto al fondo

Classificazione dei corsi d'acqua naturali

Analisi energetica dei processi evolutivi, di erosione o di deposito, dei singoli tronchi fluviali verso la condizione di equilibrio morfologico

Leggi di modellamento degli alvei alluvionati (legge di Meyer-Peter e Müller)

Leggi di modellamento degli alvei incassati di pianura (leggi di Lacey e Hermanek)

Criteri progettuali di opere trasversali e longitudinali

---

#### METODI DIDATTICI

Lezioni teoriche frontali, Esercitazioni, Esercitazioni in laboratorio, Esercitazioni progettuali, Visite tecniche, Seminari di esperti esterni

---



---

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Discussione di un elaborato progettuale, Esame orale.

---

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Appunti forniti dal docente in forma cartacea.

Argomenti specifici possono essere approfonditi sui seguenti testi:

- Principi di idraulica fluviale, autore A. Armanini, Ed. Bios
  - Fluvial processes, S. Yalin, A.M. Ferreira da Silva, Ed. IAHR Monograph
  - La sistemazione dei corsi d'acqua montani, U. Maione, Bios
- 
- 

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

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, i docenti mettono a disposizione degli studenti il materiale didattico in forma cartacea. Contestualmente, si raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.

Orario di ricevimento: il mercoledì dalle 8.30 alle 10.30 presso lo studio 77, V piano, Scuola di Ingegneria

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, i docenti sono disponibili in ogni momento per un contatto con gli studenti attraverso le proprie e-mail.

---

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>

21/06/2016, 27/07/2016, 22/09/2016, 26/10/2016, 14/12/2016

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI      SI

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---

---

---

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