



---

**INSEGNAMENTO: RISCHIO IDROLOGICO IDRAULICO**

---

**DOCENTE: Aurelia Sole (3 CFU) MARIAROSARIA MARGIOTTA (3 CFU)**

---

e-mail : [aurelia.sole@unibas.it](mailto:aurelia.sole@unibas.it) , [mariarosaria.margiotta@unibas.it](mailto:mariarosaria.margiotta@unibas.it)

---

Lingua di insegnamento

Italiano  
In inglese se presenti studenti stranieri

---

n. CFU: 6

A.A.: 2013/1014

sede: Potenza

Semestre: II

---

**CONTENUTI:**

Rischio: pericolosità e vulnerabilità, le leggi sulla difesa del territorio e sulla protezione civile.

Il corso si propone di offrire agli allievi un caso di studio reale, analizzandone i vari aspetti idrologici e idraulici, e procedendo verso una soluzione del problema posto.

In particolare finora sono stati analizzati i seguenti casi studio:

Alternative progettuali alla realizzazione della Diga di Valda per la difesa dell'area urbana di Trento dal rischio di inondazione

Rischio di inondazione in area urbana - Torrente Gallitello

Vajont 9 ottobre 1963: valutazione delle aree a rischio di inondazione conseguente alla rottura della diga e confronto con il disastro del 9 ottobre 1963 - valutazione delle potenzialità energetiche dello schema idrico Piave-Boite-Maè-Vajont. Alla fine del corso 9 ottobre 2007 è stato realizzato un Seminario dal titolo "L'urlo del Vajont", con presentazione dei lavori effettuati durante il corso.

Stava1985: valutazione delle aree a rischio di inondazione conseguente al crollo dei bacini di Prestavel: valutazione delle aree a rischio di inondazione e confronto con i dati del disastro - valutazioni idrologiche sull'intero bacino idrografico.

Versilia 1996: studio idrologico e valutazione delle aree a rischio di inondazione conseguente all'evento del 19 giugno 1996 sulle alpi Apuane.

Sono state inoltre effettuate le seguenti visite tecniche:

Sarno luoghi della catastrofe del 5 maggio 1998 realizzazione delle opere di difesa.

Vajont luoghi della catastrofe (Erto, Casso, Longarone, Diga e opere di controllo), sistema di dighe dello schema idrico Piave-Boite-Maè, documentazione dell'evento presso il museo di Longarone, incontro con lo scrittore Mauro Corona.

Stava1985: luoghi della catastrofe, visita al museo della fondazione Stava, documenti dell'evento, visita alle miniere di Ridanna

---

**METODI DIDATTICI**

Lezioni, seminari e riunioni sui problemi affrontati, e discussioni sulle scelte progettuali effettuate dagli studenti.

---

**TESTI DI RIFERIMENTO:**

Di volta in volta, a seconda del problema affrontato, è fornito il materiale didattico e la documentazione, eventualmente a disposizione, necessari allo svolgimento del corso. Inizialmente, si sollecitano i gruppi di studenti al recupero delle informazioni ritenute utili e necessarie allo sviluppo del progetto.

---

**OBIETTIVI FORMATIVI:**

Capacità di affrontare un problema relativo al rischio idrologico-idraulico, di proporre soluzioni adottando modelli e scelte progettuali corrette.

---

**PREREQUISITI**

---

**MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO :**

Predisposizione di una relazione scritta e prova orale

---

**PROGRAMMA ESTESO**

As mentioned the program of the course is specified from year to year, depending on the topic being treated. The scope is always constituted by the risk hydrologic-hydraulic. During the course are provided in-depth lessons on the use of hydrological and hydraulic models, one and two-dimensional, useful to address the problem proposed, existing legislation in the field of flood risk, the assessment of hazard, vulnerability

---



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**

---

---

and damage.

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---



---

---

COURSE: GIS and ENVIRONMENTAL MODELLING

TEACHER: Aurelia Sole

e-mail : aurelia.sole@unibas.it

LANGUAGE	Italian or English if are present any foreign students
----------	---

ECTS: 9	ACADEMIC YEAR: 2013/14	Campus: Potenza	Semester: I
---------	------------------------	-----------------	-------------

---

---

#### TOPICS

Risk: hazard and vulnerability, the laws on territorial safeguard and civil protection.

The course aims to offer students a real case study, analysing the various aspects of hydrology and hydraulics, and working towards a solution of the problem.

In particular, so far we have analysed the following case studies:

Design alternatives to the realization of the Valda's dam for the flood defence of the city of Trento;

Risk of flooding in urban areas - Torrente Gallitello (Potenza, Southern Italy)

Vajont October 9, 1963: assessment of the areas at risk of flooding resulting from the rupture of the dam and comparison with the disaster of October 9, 1963 - evaluating the potentialities energetic of the water scheme Boite-Piave-Mae-Vajont. At the end of the course October 9, 2007 was made a seminar entitled "The Scream Vajont", and presentation of the work done during the course

Stava1985: assessment of flood risk areas resulting in the collapse of the Prestavel Dams: assessment of the areas at risk of flooding and comparison with the data of the disaster - hydrological assessments on the entire river basin.

Versilia 1996 hydrological study and evaluation of the areas at risk of flooding resulting in the event of 19 June 1996 on the Apuan Alps.

We also carried out the following technical visits

Sarno scene of the catastrophe of 5 May 1998, completion of the works of defence

Vajont (Erto, Casso, Blyth, dam and control works), the dams system of the hydric scheme Boite-Piave-Mae, documentation of the disaster at the museum in Longarone, meeting with the writer Mauro Corona.

Stava1985: scene of the catastrophe, visit to the museum's foundation Stava, reference documents of the disaster, visit to the Ridanna's mines

---

---

#### TEACHING METHODS

Lectures, seminars and meetings on the problems faced, and discussions on the planning choices made by students.

---

---

#### TEXTBOOKS

From time to time, depending on the problem addressed, are provided the necessary teaching materials for the course.

---

---

#### LEARNING OUTCOMES

Ability to deal with a problem related to hydrological-hydraulic risk, to propose models and solutions by adopting proper design choices.

---

---

#### REQUIREMENTS

---

---

#### EVALUATION METHODS :

Preparation of a written report and oral exam

---

---

#### DETAILED CONTENT

---

---

#### FURTHER INFORMATION

---



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**

---

---