



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Applied Marine Geology

2122-2-F7502Q040

---

#### Obiettivi

Fornire conoscenze avanzate sulle soluzioni tecnologiche ad oggi adottate per la raccolta di dataset geo-spaziali terrestri e marini ad alta risoluzione per studi geo-ambientali nelle regioni costiere e marine

#### Contenuti sintetici

Il corso fornirà le conoscenze di base sui metodi e le tecniche adottate per eseguire la valutazione del geo-rischio marino e sui recenti progressi nella mappatura geologica 3D e nella computer vision che permettono un'integrazione in continuità di dati geo-spaziali terrestri e marini nelle regioni costiere.

#### Programma esteso

##### Lezioni frontali

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Gli ambienti marini nearshore saranno ricostruiti utilizzando immagini raccolte con droni e telecamere subacquee ed elaborati utilizzando tecniche di Structure from Motion (SfM).

I dati di telerilevamento acustico (raccolti con ecoscandagli multibeam) e video ROV, saranno utilizzati per mappare e classificare gli ambienti marini profondi.

## **Prerequisiti**

Physics of the Sea; Fundamentals of Marine Physical Geography; International Law of the Sea

## **Modalità didattica**

2 crediti (CFU) lezioni frontali (Prof. A. Savini)

4 crediti (CFU) laboratorio (Dr. Luca Fallati)

## **Materiale didattico**

The Sea Floor: An Introduction to Marine Geology. E. Seibold, W.H. Berger - Springer

Submarine Geomorphology. A. Micalef, S. Krastel, A. Savini . Springer

Remote Sensing and Image Interpretation, 7th Edition Thomas Lillesand, Ralph W. Kiefer, Jonathan Chipman  
ISBN: 978-1-118-34328-9 February 2015 736 Pages

Offshore Operation Facilities: Equipment and Procedures. Fang and Duan, 2014. Elsevier

Submarine Power Cables: Design, Installation, Repair and Environmental Aspects. Worzyk, 2009. Springer.

Verranno messi a disposizione anche una serie di articoli scientifici a cura dei docenti

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esame orale più verifiche pratiche durante le attività di laboratorio

## **Orario di ricevimento**

su prenotazione via mail

---