

LA SCUOLA ESTIVA DI "GEOMORFOLOGIA, ECOLOGIA E BIOLOGIA IN AMBIENTE MARINO E INSULARE" È FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE E ALL'AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO DI STUDENTI MAGISTRALI, DOTTORANDI, RICERCATORI, TECNICI IMPEGNATI IN CAMPO AMBIENTALE.

LA FORMAZIONE DI CARATTERE MULTIDISCIPLINARE ESPLORA, CON L'AUSILIO DI LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI PRATICHE, LE DIVERSE TEMATICHE DELLE SCIENZE GEOLOGICHE, BIOLOGICHE E NATURALI CORRELATE ALL'AMBIENTE MARINO COSTIERO E DELLE NUOVE TECNOLOGIE UTILIZZABILI PER LO STUDIO DI QUESTI AMBIENTI CHE, IN CONSIDERAZIONE DELLA LORO POSIZIONE AL CONFINE TRA IL DOMINIO MARINO E QUELLO CONTINENTALE, SONO QUELLI MAGGIORMENTE VULNERABILI E SOGGETTI AGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.

LO SCOPO DELLA SCUOLA È QUELLA DI FORNIRE AGLI STUDENTI TUTTE QUELLE INFORMAZIONI UTILI A COMPRENDERE COME LA SINERGIA TRA TEMATICHE DIVERSE E L'APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE SIANO ELEMENTI FONDAMENTALI PER LA RICERCA MARINA E SOPRATTUTTO DI STIMOLO PER NUOVI APPROCCI DI RICERCA DA APPLICARE ALLE SFIDE AMBIENTALI CHE SAREMO CHIAMATI AD AFFRONTARE NEI PROSSIMI DECENNI.

LA SCUOLA È ORGANIZZATA DALL'ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E RICERCA AMBIENTALE, IN COLLABORAZIONE CON L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "G. D'ANNUNZIO" DI CHIETI-PESCARA, LA SAPIENZA - UNIVERSITÀ DI ROMA E CON IL PATROCINIO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA, DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA E DELLA SUA SEZIONE DI GEOLOGIA MARINA, DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA DI GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA (AIGEO), DEL CENTRO DI ATENEO UD'A TERRA-MARE, DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA, DEL JOINT RESEARCH UNIT - EMSO ITALIA, DEL PARCO NAZIONE DELL'ASINARA, DELL'AREA MARINA PROTETTA "ISOLA DELL'ASINARA" E DEL COMUNE DI PORTO TORRES (SS).

CON IL PATROCINIO DI:



# SCUOLA ESTIVA DI GEOMORFOLOGIA, ECOLOGIA E BIOLOGIA IN AMBIENTE MARINO E INSULARE

## QUINTA EDIZIONE

## ISOLA DELL' ASINARA 9-14.09.2024

RESPONSABILI SCIENTIFICI:

D.ssa **Elena Romano**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Prof. **Francesco Latino Chiocci**

Sapienza Università di Roma

Prof.ssa **Letizia Di Bella**

Sapienza Università di Roma

Prof. **Enrico Miccadei**

Università di Chieti-Pescara "G. D'Annunzio"

## Lunedì 9 - SALUTI E INFORMAZIONI DI BASE

- 9:00 **SALUTI**  
**Massimo Mulas** - Sindaco di Porto Torres  
**Maria Siclari** - Direttore Generale ISPRA  
**Giovanni Cubeddu**  
Commissario Parco Nazionale dell'Asinara  
**Attilio Sulli** - Sezione geologia marina  
Società Geologica Italiana
- 10:30 **Vittorio Gazale**  
Direttore Area Marina Protetta Isola dell'Asinara  
*Biologia dell'isola e dei suoi fondali*
- 11:20 **Vincenzo Pascucci** - Università di Sassari  
*Geologia dell'isola e dei suoi fondali*
- 12:10 **Maria Teresa Lettieri** - ISPRA  
*Il Progetto CARG*
- 12:30 **Elena Romano** - ISPRA  
*Introduzione alla scuola e alle attività didattiche*
- 13:00 **PAUSA PRANZO**
- 14:30 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Oceanografia: concetti base*  
**Marco Picone** - ISPRA
- 16:30 *Elaborazione dati oceanografici e utilizzo software R*  
**Marco Picone** - ISPRA
- 18:30 *I sistemi informativi geografici in generale e QGIS in particolare*  
**Raffaele Proietti** - ISPRA

## Martedì 10 - GEOLOGIA MARINA

- 9:00 **Attilio Sulli** - Università di Palermo  
*Geologia delle piattaforme continentali*
- 10:00 **Francesca Budillon** - ISMAR-CNR  
*Lo studio dei fondali mediante indagini geofisiche*
- 10:45 **Elena Romano** - ISPRA  
*Sedimentologia e processi a fondo mare tramite lo studio dei sedimenti*
- 11:30 **PAUSA**
- 12:00 **Francesco L. Chiocci** - Sapienza  
Università di Roma  
*Dinamica dei litorali, erosione e ripascimento artificiale*
- 13:00 **PAUSA PRANZO**
- 15:30 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Foglio CARG Asinara*  
**Matteo Simonetti, Andrea Fiorentino** - ISPRA

### Interpretazione profili sismici

**Francesca Budillon, Daniele Casalbore, Francesco L. Chiocci, Attilio Sulli**

## Mercoledì 11 - BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA

- 9:00 **Arianna Pansini** - Università di Sassari  
*Biologia ed ecologia della Posidonia oceanica*
- 10:00 **Paola La Valle** - ISPRA  
*Studio dei popolamenti bentonici: metodi di indagine e piani di campionamento*
- 10:45 **Eva Salvati** - Stazione Zoologica Anton Dohrn  
*Studio dei popolamenti bentonici mediante analisi d'immagine*
- 11:45 **PAUSA**
- 12:15 **Renato Chemello** - Università di Palermo  
*Aspetti ecologici dell'habitat mapping*
- 13:00 **PAUSA PRANZO**
- 14:30 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Analisi video*  
**Eva Salvati**  
*Attività di laboratorio sul macrozoobenthos*  
**Paola La Valle**

## Giovedì 12 - GEOMORFOLOGIA COSTIERA E DEI FONDALI

- 9:00 **Enrico Miccadei** - Università G. D'Annunzio  
*Pericolosità geomorfologiche costiere e rilevamento geomorfologico della fascia costiera*
- 10:00 **Paolo Orrù** - Università di Cagliari  
*Rilevamento geomorfologico subacqueo*
- 11:00 **PAUSA**
- 11:30 **Daniele Casalbore** - Sapienza, Università di Roma  
*Georischi marini e il progetto MAGIC*
- 12:30 **PAUSA PRANZO**
- 14:00 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Rilevamento geomorfologico della fascia costiera*  
**Enrico Miccadei, Paolo Orrù**

## Venerdì 13 - IMPATTO ANTROPICO ED AMBIENTI ESTREMI

- 8:30 **Elena Romano** - ISPRA  
*Origine e caratteristiche dei contaminanti in ambiente marino*

- 9:15 **Federico Spagnoli** - IRBIM-CNR F  
*Flussi all'interfaccia acqua sedimenti, strumenti di misura e il problema dello stoccaggio della CO<sub>2</sub>*
- 10:15 **Letizia Di Bella** - Sapienza, Università di Roma  
**Luisa Bergamin** - ISPRA  
*Microforaminiferi come indicatori di stress ambientale e nello studio dei cambiamenti globali*
- 11:15 **PAUSA**
- 11:30 **Maria Cristina Fossi** - Università di Siena  
*Plastica e microplastiche in ambiente marino*
- 12:30 **Cristina Panti** - Università di Siena  
*Analisi Ecotossicologiche ed eDNA*
- 13:30 **PAUSA PRANZO**
- 14:30 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Analisi al SEM nelle indagini ambientali*  
**Tania Ruspandini** - Sapienza, Università di Roma  
*Attività di laboratorio su foraminiferi bentonici*  
**Luisa Bergamin, Letizia Di Bella**  
*Attività di laboratorio su microplastica*  
**Maria Cristina Fossi, Cristina Panti**

## Sabato 14 - ASPETTI APPLICATIVI

- 9:00 **Massimo Gabellini, Federica Fiesoletti** - ISPRA  
*Valutazione ambientale - esempi applicativi*
- 9:45 **Leonardo Tunesi** - ISPRA  
*Strumenti internazionali, europei e nazionali per la tutela della biodiversità marina e delle aree protette marine. Implementazione in Italia della Direttiva Europea sulla Strategia Marina*
- 10:45 **PAUSA**
- 11:15 **Francesco Rende** - ISPRA  
*Tecniche di mappatura multiscala degli habitat marini di ambiente superficiale mediante remote sensing, drone mapping e fotogrammetria subacquea*
- 12:00 **Laura Beranzoli** - INGV  
**Roberta Ivaldi** - Istituto Idrografico della Marina  
*EMSO: l'osservatorio europeo di mare profondo*
- 13:00 **PAUSA PRANZO**
- 14:30 **ATTIVITÀ PRATICHE (fino alle ore 18:30):**  
*Studio del Marine litter mediante sub, ROV e tecniche geofisiche*  
**Martina Pierdomenico** - IGAG-CNR  
*Esercitazioni di campo su mappatura multiscala degli habitat marini*  
**Francesco Rende**