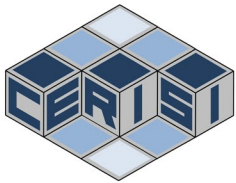


## ECCELLENZA E INNOVAZIONE AL CENTRO DEL MEDITERRANEO

Un punto di riferimento di eccellenza per tutta l'Area Euromediterranea nel campo della ricerca e delle applicazioni di ingegneria geotecnica, strutturale, naval-meccanica e delle Scienze della Terra, in grado di rispondere alle esigenze delle imprese, delle pubbliche amministrazioni e della comunità scientifica internazionale, di attrarre ricercatori e giovani talenti e di portare sviluppo nel territorio.

## EXCELLENCE AND INNOVATION IN THE HEART OF MEDITERRANEAN AREA

A benchmark in the Euro-Mediterranean Area for research and applications of geotechnical, structural and naval-mechanical engineering as well as in the field of Earth Sciences, able to meet the needs of enterprises, public administrations and of the international scientific community, attract researchers and young talents and bring development in the area.



Center of Excellence  
Research and Innovation  
for large dimensions  
Structures and Infrastructures

## TEAM

**EUGENIO GUGLIEMINO**  
Responsabile Scientifico Progetto C.E.R.I.S.I.  
Scientific Manager

**ERNESTO CASCONI**  
Responsabile Area Geotecnica  
Geotechnical Area

**VINCENZO CRUPI**  
Responsabile Area Naval-Meccanica  
Naval-Mechanical Engineering Area

**GIOVANNI RANDAZZO**  
Responsabile Area Scienza della Terra  
Earth Science Area

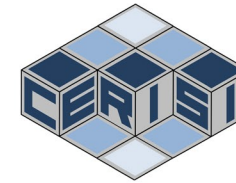
**GIUSEPPE RICCIARDI**  
Responsabile Area Scienza e Tecnica  
delle Costruzioni  
Science and Technology of Construction Area

## CONTATTI / CONTACT

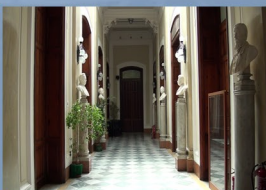
[info@cerisiunime.it](mailto:info@cerisiunime.it)  
[www.cerisiunime.it](http://www.cerisiunime.it)



investiamo nel vostro futuro



Center of Excellence  
Research and Innovation  
for large dimensions  
Structures and Infrastructures



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MESSINA



## SCIENZE DELLA TERRA

Il laboratorio di Scienze della Terra del progetto C.E.R.I.S.I. si compone di due sezioni che hanno un comune denominatore nell'analisi ambientale e territoriale: la sezione geochimica e quella geomorfologica.

La sezione geochimica dotata di Fluorescenza a Raggi X, Spettrometro di massa, Microscopio elettronico e Rilevatore portatile di Radon è in grado di effettuare misure, anche di elementi in traccia, su sedimenti e liquidi.

La sezione geomorfologica è dotata di una flotta di droni, multicotteri e ad ala fissa che, equipaggiati con fotocamere, laser scanner (LIDAR), termocamere e spettrocamere consentono di effettuare sia rilievi topografico - morfologici, sia analisi della variazioni di temperatura e colore della superficie terrestre.

La strumentazione è completata da un AUV (Autonomus Underwater Vehicle), di fatto un siluro, che consente di realizzare la scansione del fondo mediante un Side Scan Sonar e la batimetria multi beam. Il laboratorio di Scienze della Terra del progetto C.E.R.I.S.I. è dotato di un potente Centro di Elaborazione Dati che gli consente di gestire rilevamenti in remoto e offrire servizi tecnici on line.

Il laboratorio oltre al rilevamento dell'evoluzione di versanti (frane), fiumi (alluvioni) e coste (erosione) è specificatamente mirato ad analisi di tipo ambientale al fine di monitorare e prevenire eventuali reati ambientali o dissesti idro geomorfologici; la strumentazione inoltre consente l'analisi del patrimonio costruito, mediante immagini digitali di grande dettaglio.



## EARTH SCIENCE

The C.E.R.I.S.I.'s Earth Science Lab consists of two sections with a common denominator in environmental and territorial analysis: that is geochemistry and geomorphology.

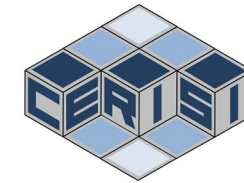
The geochemistry section is equipped with X-ray fluorescence, mass spectrometer, electronic microscope and a portable radon detector able to make measurements on sediments and liquids even of trace elements.

The geomorphological section features a fleet of drones, multicopters and fixed wing that, equipped with cameras, laser scanner (LIDAR), thermal and spectro cameras allow you to make both topographic and morphological surveys, and analysis of the Earth's temperature and color changes.

The equipment is completed by an AUV (Autonomous Underwater Vehicle), a torpedo that permits you to scan the bottom by a side scan sonar and multi-beam bathymetry.

The C.E.R.I.S.I.'s Earth Science Lab has a powerful data processing center that allows you to remotely manage detections and offer technical services on line. The lab besides detection of the evolution of the slopes (landslides), rivers (floods) and coasts (erosion) is specifically aimed at environmental analysis in order to monitor and prevent environmental crimes or hydrogeomorphologic disruptions.

The instrument also allows the analysis of the built heritage, using digital images of great detail.



Center of Excellence  
Research and Innovation  
for large dimensions  
Structures and Infrastructures

