

Coastal and Marine Geomorphology Group (CMGG)

Componenti:

Sandro DeMuro – Coordinatore scientifico

Angelo Ibba – Ricercatore

Antonietta Cherchi – Ricercatore

Carla Buosi – Ricercatore a contratto

Marinella Passarella – Dottorando di ricerca

Marco Porta – Ricercatore a contratto

Andrea Ruju – Ricercatore a contratto

Daniele Trogu – Dottorando di ricerca

Salvatore Vacca – Tecnico di laboratorio

Tematiche di ricerca:

Il Coastal and Marine Geomorphology Group si occupa di ricerca scientifica ad ampio spettro in ambito marino-costiero con approccio integrato multidisciplinare, in ambienti da transizionale a sottomarino di piattaforma continentale. Le ricerche riguardano, in modo particolare, le sottoelencate tematiche:

- sedimentologia, geologia marina e cartografia delle coste e dei fondali;
- caratterizzazione eco-geomorfologica (habitat mapping, distribuzione della prateria di Posidonia oceanica; etc.);
- studi sull'evoluzione e la dinamica dei litorali (avanzamento, arretramento e stabilità) e valutazione degli impatti antropici;
- videomonitoraggio costiero e realizzazione di modelli numerici di moto ondoso e idrodinamica;
- valutazione dello stato di qualità ambientale dei fondali marini mediante analisi delle associazioni a foraminiferi bentonici;
- cartografia tematica digitale, GIS;
- indirizzo sulle opzioni di adattamento alla variazione climatica;
- assistenza alla pianificazione e gestione delle coste.

Il CMGG si avvale della collaborazione di altri gruppi di ricerca quali:

- Curtin University (Perth, Australia): confronto sul ruolo della prateria a fanerogame nella morfodinamica;
- Auckland University (New Zealand): sperimentazione /modellizzazione sul wave run up e sulle berme vegetali (cascame di Posidonia) e fondali a seagrass;
- Penn State University (USA): revisione e validazione di simulazioni 3D;
- Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale: simulazione idrodinamica e sviluppo codici di calcolo;
- Università di Trieste - Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine.

Progetti di ricerca internazionali:

- Progetto Tender N.E.P.T.U.N.E. e N.E.P.T.U.N.E. 2 (Natural Erosion Prevision Through Use of Numerical Environment) - finanziato con Legge regionale 7 Agosto 2007, N. 7. – 2014 – in corso;
- Progetto di Ricerca “Relationship between seagrass distribution and coastal erosion at Esperance”. L’istituzione pubblica affidataria del progetto è stata la Curtin University of Technology di Perth (SW Australia) – 2016 - 2017;
- Progetto LIFE+ NATURE & BIODIVERSITY – SOSS Dunes, (LIFE13 NAT/IT/001013) – “Safeguard and management Of South-western Sardinian Dunes A project for the pilot area of Porto Pino”, finanziato da European Investment Bank and European Commission under LIFE programme – European Union’s Financial Instrument for the Environment. –2014 - 2017;
- Progetto LIFE+ Nature PROVIDUNE (LIFE07NAT/IT/000519) – Conservazione e ripristino di habitat dunali nei siti delle province di Cagliari, Matera e Caserta”, cofinanziato da European Investment Bank and European Commission under LIFE programme – European Union’s Financial Instrument for the Environment – 2009 - 2014;
- Programma Operativo di Cooperazione Territoriale Transfrontaliera Italia- Francia “Marittimo” – Res.Mar. “Rete per l’ambiente nello spazio marittimo” (Sottoprogetto B) – Centro Transfrontaliero studio dinamica dei litorali – 2011 - 2012;
- Progetto MOMAR “Sistema integrato per il monitoraggio e il controllo dell’ambiente marino”, cofinanziato dall’Unione Europea nell’ambito del Programma Operativo di Cooperazione Transfrontaliera Italia - Francia “Marittimo” – 2009 – 2012;
- Interreg IIIA It. Fr. Isole “Gestion intègrée de l’environnement à haute risque d’èrosion” GE.R.ER – 2006 - 2009;
- Interreg II, tema 2B/3 microfaune diagnostiche d’ambienti marini – 2003;
- Programma Nazionale Ricerche in Antartide (P.N.R.A.) - “Seismostratigraphy and sedimentology of the South Chile margin” ed “Evoluzione climatica tardo-quadernaria in aree magellanico-fuegine (Sud-America meridionale)”.

Progetti di ricerca nazionali:

- “Valutazione dello stato morfodinamico e ambientale dei principali sistemi di spiaggia-duna del Parco Nazionale dell’Arcipelago della Maddalena e alla elaborazione di ipotesi gestionali dei medesimi sistemi” - Protocollo d’intesa tra Parco Nazionale dell’Arcipelago della Maddalena, Università degli Studi di Cagliari e CMGG – 2018 - in corso;
- Avviamento e funzionamento del Mediterranean Coastal and Marine Laboratory– MEDCOASTLAB – 2018 - in corso;
- MED Climathon - Variazione climatica e studio variazione processi crionivali in area mediterranea, tra la Sardegna e la Corsica – 2018 - in corso;
- Progetto per ricerche idrodinamiche, sedimentologiche e di monitoraggio del sistema litorale alla foce del Rio Pula (spiaggia Foxi Durci). Progetto finanziato da Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale – 2014 - 2016;
- Progetto B.E.A.C.H. – “Beach Environment, management And Coastal Hazard (ambiente spiaggia, gestione e rischio costiero)”. Legge regionale 7 Agosto 2007, N. 7: “Promozione della ricerca scientifica e dell’innovazione tecnologica in Sardegna” – 2012 - 2015;
- Progetto RIAS – “Risposta e Adattamento dei sistemi costieri della Sardegna alle variazioni climatiche globali”. Legge regionale 7 Agosto 2007, N. 7: “Promozione della ricerca scientifica e dell’innovazione tecnologica in Sardegna” – 2010 - 2012;

- Processi sedimentari, idrodinamica e modellizzazione di spiagge campione della Sardegna. Legge regionale 7 Agosto 2007, N. 7: "Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna" – 2010 - 2012;
- Progetto Pilota di gestione integrata della fascia costiera e sperimentazione di un data base delle coste galluresi". Istituzione pubblica affidataria: Provincia di Olbia Tempio, Settore Ambiente, Sostenibilità, Servizio Difesa del Suolo, Risorse Idriche, Erosione Costiera – 2008 - 2010;
- Progetto CARG – Carta geologica d'Italia 1:50.000 – Rilevamento parti a mare Fogli 566 – Pula e 528 – Oristano. I.S.P.R.A. – 2007 - 2011;
- Sistema di controllo ambientale e gestione territoriale del Golfo di Cagliari". Istituzione privata affidataria: SARAS ricerche e tecnologie SPA – Consorzio Interuniversitario Nazionale INCA – 2006 - 2007;
- Studio geomarino e geomorfologico dell'area marino costiera del Compendio Regionale di Santa Margherita di Pula". Istituzione privata affidataria: Conservatoria delle Coste della Direzione generale della presidenza della Regione Autonoma della Sardegna, RAS- Consorzio Nazionale Interuniversitario Scienze del Mare – CONISMA – 2006 - 2007;
- Avviamento e funzionamento dell'Osservatorio Coste E Ambiente Naturale Sottomarino – OCEANS – 2005;
- Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche, (G.N.D.C.I. – C.N.R.): Linea di ricerca n 2. "Prevenzione e previsione degli eventi franosi a grande rischio – Interlinea difesa dei litorali – Unità locale di ricerca Cagliari" – 1998.