



SINTESI DELLE
ATTIVITÀ DI RICERCA E
TECNICHE DELLA SEDE
ISMAR DI BOLOGNA

2012

A cura di: Leone Tarozzi, Angela Borsi e Mariangela Ravaioli

Rapporto Tecnico n. : 125

ISMAR - CNR - ISMAR

Tit. I.

CI: AMMINISTRA F:

N. 0001450

18/02/2013



Personale dipendente a tempo indeterminato e determinato	7
Tempo indeterminato	7
Tempo Determinato	8
Assegni Di Ricerca.....	8
Contratti D’opera	8
Dottorandi	8
Tirocinanti Curricolari Post Lauream	9
Tirocinanti Curricolari Per Laurea Triennale.....	9
Tirocinanti Curricolari Per Laurea Specialistica.....	9
Laureandi Tesi Di Laurea Triennali.....	9
Laureandi Tesi Di Laurea Specialistica	9
Associati.....	9
Collaboratori A Titolo Gratuito	9
Lavoratori con incarichi specifici	10
Responsabili Generali Emergenza	10
Addetti Squadra di Emergenza.....	10
Addetti al Censimento.....	10
Addetti Primo Soccorso	10
Responsabile Registro DPI	10
Responsabile Registro Infortuni.....	10
Responsabile Attività di Formazione	10
Responsabilità Organizzative Interne	11
Direttore di Istituto.....	11
Responsabile di U.O.S.	11
Responsabili Linee di Ricerca.....	11
Segreteria amministrativa territoriale.....	11
Responsabili di Laboratorio	12
Gruppo Gestione Laboratori ed Infrastrutture (GGLI):	12
Centro Calcolo ISMAR:.....	12
Commissioni.....	14
Commissioni Ismar interne.....	14
Incarichi esterni	17
Commissioni Associazioni, Assegni di Ricerca e Contratti d’Opera.....	19
Commesse e Moduli	21
Commesse attive nel 2012 presso la Sede ISMAR di Bologna	22
Moduli della sede di Bologna in Commesse di altre sedi Ismar	35
Moduli della sede di Bologna in Commesse di Istituti esterni.....	41
Progetti attivi nel 2012	49
Progetti U.E. o Internazionali.....	49
Progetti Nazionali.....	50

Progetti con i Ministeri	50
Fondi PNRA-Miur	51
Enti Locali (ARPA, Regioni, Comuni, ecc.).....	51
Contratti con Enti di Ricerca (CNR, Università, Protezione Civile e Gruppo Nazionale Rischi) ..	52
Contratti con industrie e piccole e medie imprese	52
Seminari.....	55
Organizzazione seminari interni.....	55
Ad invito	55
Organizzazione di eventi	56
Partecipazione a seminari divulgativi a invito.....	57
Partecipazione a seminari divulgativi.....	57
Bibliografia.....	59
Andamento della produzione di articoli negli anni: 2001 – 2012	59
Produzione 2012	61
Articoli pubblicati su Riviste ISI	61
Articoli pubblicati su Riviste NON ISI	66
Contributi a Libri/Monografie	66
Partecipazione a convegni,	67
Divulgazione	71
Articoli divulgativi su stampa e on line.....	71
Prodotti	71
Mostre / Eventi / Convenzioni.....	71
Interventi formativi.....	72
Progetti con le scuole e/o per i bambini.	72
Siti gestiti da Ismar.....	75
Collaborazioni a siti web	76
Attività di Formazione.....	79
Tesi di laurea Specialistica-Magistrale.....	79
Tesi di Laurea Triennali	79
Dottorati di ricerca.....	80
Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Specialistica Magistrale	81
Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Triennale	81
Tirocini formativi Post Lauream	81
Percorso formativo Alternanza Scuola Lavoro	82
Campagne Nave	85



Il Personale

Andamento del personale dipendente e in formazione

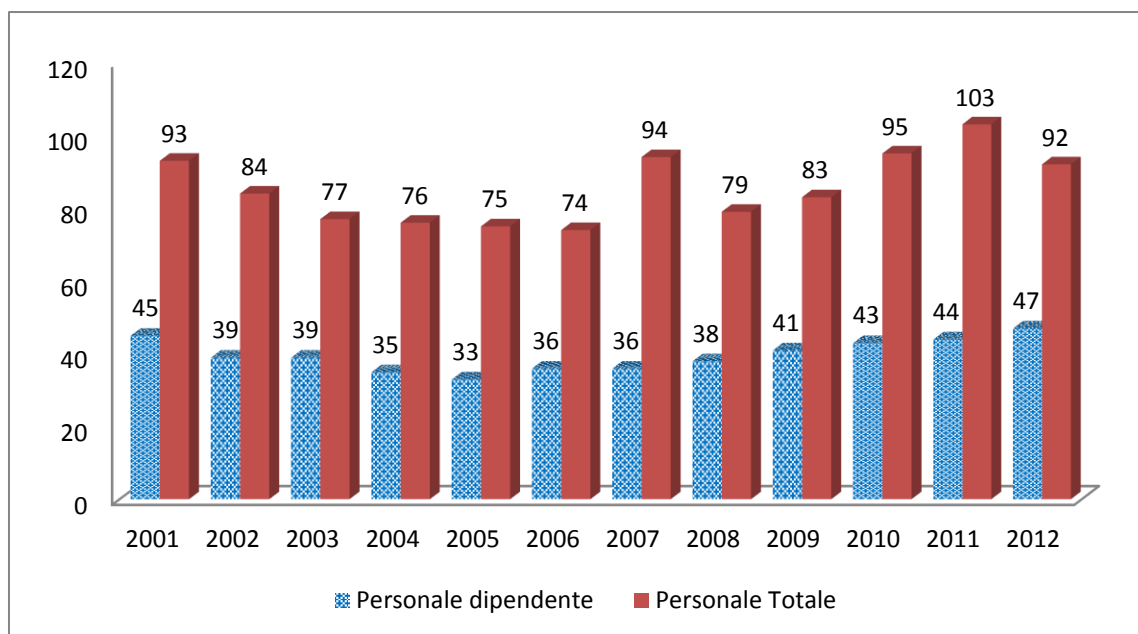
Dal 2001 al 2006 si è avuta la costante diminuzione del personale dipendente a disposizione della Sede di Bologna. Il personale dipendente si è contratto da 45 fino a un minimo di 33 unità con un calo percentuale pari al 20%, per risalire poi oltre le 40 unità dopo il 2009 (vedi Tabella 1 e grafico 1); Dopo gli anni 2006-2008, in cui la riduzione ha raggiunto il punto inferiore, il personale ha ripreso a crescere anche grazie alla stipula di contratti a tempo determinato. L'istituto ha sempre mantenuto una forte presenza di personale in formazione (laureandi e tirocinanti) che ha contribuito a mantenere elevato il numero complessivo del personale afferente.

Tabella 1

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dipendenti	45	39	39	35	33	36	36	38	41	43	44	47
Borsisti e Assegnisti	11	14	13	11	13	12	15	10	10	8	9	10
Prestatori d'Opera	4	3	5	8	5	3	6	6	6	7	6	1
Dottorandi	8	8	9	9	7	5	2	3	4	3	5	3
Associati						2	4	7	7	9	7	10
Laureandi	15	7	7	5	5	5	9	6	8	5	8	5
Coll. Tit. grat.	10	13	4	5	6	2	3	2	2	3	5	6
Tirocinanti				8	11	9	19	7	5	17	19	10
Totale	93	84	77	76	75	74	94	79	83	95	103	92

Associati dal 2006. Prima erano classificati assieme ai Collaboratori a titolo gratuito.

Grafico 1



Personale dipendente a tempo indeterminato e determinato

Tempo indeterminato

1. Ravaioli Mariangela Dirigente Di Ricerca
2. Taviani Marco Dirigente Di Ricerca
3. Zitellini Nevio Dirigente Di Ricerca
4. Argnani Andrea I° Ricercatore
5. Gasperini Luca I° Ricercatore
6. Langone Leonardo I° Ricercatore
7. Ligi Marco I° Ricercatore
8. Marani Michael I° Ricercatore
9. Vigliotti Luigi I° Ricercatore
10. Mangiaracina Silvana I° Tecnologo (Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
11. Alvisi Francesca Ricercatore
12. Bellucci Luca Giorgio Ricercatore
13. Capotondi Lucilla Ricercatore
14. Correggiari Annamaria Ricercatore
15. Gamberi Fabiano Ricercatore
16. Giglio Federico Ricercatore
17. Giordano Patrizia Ricercatore
18. Loreto Maria Filomena Ricercatore
19. Misericocchi Stefano Ricercatore
20. Montagna Paolo Ricercatore
21. Polonia Alina Ricercatore
22. Rovere Marzia Ricercatore
23. Sarretta Alessandro Ricercatore
24. Albertazzi Sonia Tecnologo
25. Foglini Federica Tecnologo
26. Stanghellini Giuseppe Tecnologo
27. Bellosi Nicoletta Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
28. Bortoluzzi Giovanni Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
29. Ori Carlo Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
30. Savelli Fabio Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
31. Dalpasso Enrico Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
32. Gallerani Andrea Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
33. Borsi Angela Collaboratore Di Amministrazione
34. Dall'Olio Patrizia Collaboratore Di Amministrazione
35. Gualandi Barbara Collaboratore Di Amministrazione (Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
36. Lazzaroni Luisa Collaboratore Di Amministrazione (Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
37. Nadini Monica Collaboratore Di Amministrazione
38. Civitella Lucia Operatore D'amministrazione (Pensione Da 1/8/2012)

Tempo Determinato

1. Dalla Valle Giacomo Ricercatore
2. Giuliani Silvia Ricercatore
3. Romano Stefania Ricercatore
4. Campiani Elisabetta Tecnologo
5. Focaccia Paola Tecnologo
6. Remia Alessandro Tecnologo
7. Tarozzi Leone Tecnologo (dal 27 ottobre 2012)
8. Cogliandro Maria Rita Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca
9. Mercorella Alessandra Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca

Assegni Di Ricerca

1. Angeletti Lorenzo
2. Bergami Caterina
3. Conese Ilaria
4. Del Bianco Fabrizio
5. Ferrante Valentina
6. Franchi Fulvio
7. Leidi Elisa
8. Maselli Vittorio
9. Panieri Giuliana
10. Riminucci Francesco

Contratti D'opera

1. Carluccio Stefano
2. Tarozzi Leone (fino al 26 ottobre 2012)

Dottorandi

1. Del Bianco Fabrizio (Relatore: L. Gasperini – Co-relatori: M. Ravaioli, F. Giglio, G. Bortoluzzi) Evoluzione geologica tardo-quadernaria dei margini continentali Montenegrino e Albanese settentrionale. Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
2. Chiarini Francesca (Relatore: M. Ravaioli – Co-relatori: L. Capotondi, F. Giglio, L. Langone) Studio della variabilità interannuale dei flussi verticali di particellato in 2 siti fissi (mooring) nel Mare di Ross (Antartide) Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
3. Palmiotto Camilla (Relatore: M. Ligi – Co-relatori: E. Bonatti, L. Corda) Dinamica trasformate e formazione di isole oceaniche "non-vulcaniche" Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
4. Pastore Marco (Relatore: N. Zitellini; Co-relatore: M. Ligi) Inquadramento tettonico-strutturale del sistema "Panarea-Stromboli" nel contesto geodinamico delle isole Eolie e del Tirreno Meridionale.

Tirocinanti Curricolari Post Lauream

1. Lisi Francesca (Tutor: F. Foglini)
2. Grande Valentina (Tutor: F. Foglini)
3. Tucci Danila (Tutor: A. Polonia, G. Panieri)
4. Bertoni Erica (Tutor: L. Capotondi) dal 20/04 al 19/07 2012
5. Muratori Daniela (Tutor: A. Correggiari) aprile-giugno 2012

Tirocinanti Curricolari Per Laurea Triennale

1. Savigni Lorenzo (Tutor: F. Giglio)
2. Colli Federico (Tutor: A. Polonia)
3. Mazzotti Sara (Tutor: F. Giglio)

Tirocinanti Curricolari Per Laurea Specialistica

1. D'Alessandro Maurizio (Tutor: L. Vigliotti)
2. Prampolini Maria Cristina (Tutor: F. Foglini)

Laureandi Tesi Di Laurea Triennali

1. Saracino Silvia (Co-relatore: L. Capotondi, F. Giglio, M. Ravaioli)
2. Mazzotti Sara (Co-relatore: F. Giglio) fino a marzo 2012 poi tirocinate
3. Ricchi Alessandro (Co-relatore: A. Polonia)
4. Maddalena Mario (Co-relatore: L. Gasperini)

Laureandi Tesi Di Laurea Specialistica

1. Giampieri Cinzia (Co-relatore: M. Taviani, C. Mazzoli, P. Montagna)
2. Funari Valerio (Co-relatore: L. Gasperini)
3. Muratori Daniela (Co-relatore: A. Correggiari) fino a 03/2012 poi tirocinate
4. Bertoni Erica (Co-relatore: L. Capotondi) fino a 03/2012 poi tirocinante

Associati

1. Abbiati Marco (Ref. M.Taviani)
2. Bonatti Enrico (Ref. M.Ligi)
3. Brunelli Daniel (Ref. M.Ligi)
4. Catalano Giulio (Ref. M.Ravaioli)
5. Cattaneo Antonio (Ref. F.Trincardi)
6. Frignani Mauro (Ref. L.G.Bellucci)
7. Chierici Francesco (Ref. N.Zitellini)
8. Oliverio Marco (Ref. M.Taviani)
9. Russo Aniello (Ref. M.Ravaioli)
10. Sangiorgi Francesca (Ref. M.Ravaioli/L.Capotondi)

Collaboratori A Titolo Gratuito

1. Borsetti Annamaria (Ref. L.Capotondi / M.Ravaioli)
2. Lipparini Enver (Ref. M.Ravaioli in qualità di RUOS)
3. Maccioni Alessandra (Ref. M.Ravaioli in qualità di RUOS)
4. Marabini Francesco (Ref. L. Gasperini/M. Ravaioli)
5. Marozzi Gabriele (Ref. M.Ravaioli in qualità di RUOS)
6. Savelli Carlo (Ref. M.Ravaioli in qualità di RUOS)

Lavoratori con incarichi specifici

Da:

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Scienze Marine SD Scienze Marine BO Documento di Valutazione dei Rischi 2010. A cura di Albertazzi Sonia, Borsi Angela, Mariangela Ravaioli, pag. 51-52

Responsabili Generali Emergenza

1. Gallerani Andrea

Sostituti:

2. Dalpasso Enrico

3. Savelli Fabio

Addetti Squadra di Emergenza

1. Langone Leonardo

2. Miserocchi Stefano

3. Giordano Patrizia

4. Taviani Marco

Addetti al Censimento

Bellosi Nicoletta

Sostituta:

Nadini Monica

Addetti Primo Soccorso

1. Bellucci Luca Giorgio

2. Giglio Federico

3. Rovere Marzia

Sono stati inoltre incaricati:

Responsabile Registro DPI

1. Dalpasso Enrico

Responsabile Registro Infortuni

Bellosi Nicoletta

Sostituta:

Borsi Angela

Responsabile Attività di Formazione

1. Albertazzi Sonia

2. Borsi Angela

Responsabilità Organizzative Interne

Direttore di Istituto

1. Trincardi Fabio

Responsabile di U.O.S.

1. Ravaioli Mariangela

Responsabili Linee di Ricerca

(vedi Elenco Progetti p. 48)

1. Argnani Andrea
2. Bellucci Luca Giorgio
3. Bortoluzzi Giovanni
4. Capotondi Lucilla
5. Chierici Francesco
6. Correggiari Annamaria
7. Gamberi Fabiano
8. Gasperini Luca
9. Giglio Federico
10. Giordano Patrizia
11. Langone Leonardo
12. Ligi Marco
13. Marani Michael
14. Misericocchi Stefano
15. Polonia Alina
16. Ravaioli Mariangela
17. Rovere Marzia
18. Stanghellini Giuseppe
19. Taviani Marco
20. Trincardi Fabio
21. Zitellini Nevio

Segreteria amministrativa territoriale

Patrizia Dall'Olio

Responsabili di Laboratorio

NOME	LABORATORIO
Albertazzi Sonia	Misure Radiometriche, Radiochimica, Estrazioni Acide Radiochimiche, Bilance
Bellucci Luca Giorgio	Argille, Diffrattometria,
Bortoluzzi Giovanni	Centro Calcolo,
Capotondi Lucilla	Microscopia
Dalpasso Enrico	Officina, Magazzino
Gallerani Andrea	Campionatura, Carototeca, Stoccaggio materiali, Cella freezer, analisi magnetiche,
Gasperini Luca	Vasca sismica, Elettronico
Giglio Federico	Reagentario interno, Reagentario esterno ref. Ismar-Bo,
Giordano Patrizia	Sedimentologia, Macinazione polveri, Setacciatura ed ultrasuoni, misure flussi bentici
Langone Leonardo	CHN
Ori Carlo	Bombolaio Ismar, Misure isotopi stabili CO ₂ , Base Operativa Ravenna
Miserochi Stefano	Flussi/Oceanografia, Nutrienti, Trattamento Fanghi; Lab Chimici; Natante Ismar
Ravaioli Mariangela	Radiografico, (con G.Marozzi) Fotografico, (con G.Marozzi), Dati CROP
Romano Stefania	Assorbimento Atomico
Stanghellini Giuseppe	Centro Calcolo
Taviani Marco	Rocce
Vigliotti Luigi	Paleomagnetismo

Gruppo Gestione Laboratori ed Infrastrutture (GGLI):

Miserochi (coordinatore), Ravaioli, Gasperini, Stanghellini, Albertazzi

Centro Calcolo ISMAR:

Giuseppe Stanghellini, Giovanni Bortoluzzi



Commissioni

Commissioni

Commissioni Ismar interne

Comitato di Istituto di ISMAR

- Gamberi F. (Membro eletto - Ismar)
- Langone L. (Membro eletto - Ismar)

Gruppo Strutture ISMAR

- Membro Ismar-BO: Nevio Zitellini

Gruppo Supporto Direzione dell'ISMAR. (Nomina Direzione ISMAR)

- Membro: Ravaioli M.

Gruppo di lavoro Consuntivi ISMAR

- Membro Ismar-BO: Leone Tarozzi

Gruppo per la formazione del personale ISMAR

- Membro Ismar-BO: Stanghellini G.

Commissione Strumentazione ISMAR :

- Responsabile e membro per Bologna: Frignani M.

Commissione Polare Ismar

- Membro Ismar: L. Gasperini
- Membro Ismar: M. Ravaioli

Gruppo di lavoro Sito Web Ismar

- Membro Ismar-BO: Stanghellini G.
- Membro Ismar-BO: Tarozzi L..

Commissione Coordinamento ISMAR-BO, responsabili di progetto

Argnani A., Bellucci L. G., Bortoluzzi G., Capotondi L., Chierici F., Correggiari A, Frignani M., Gasperini L., Giglio F., Giordano P., Langone L., Ligi M., Marani M., Misericocchi S., Polonia A., Ravaioli M., Rovere M., Stanghellini G., Taviani M, Trincardi F., Zitellini N.

Commissione GGLI ISMAR-BO (Gruppo Gestione Laboratori ed Infrastrutture)

Misericocchi S.:(coordinatore). Ravaioli M., Stanghellini G., Gasperini L., Albertazzi S.

Gruppo Priorità ISMAR-BO

- L.Gasperini

Responsabile Divulgazione Scientifica ISMAR BO

- L.Capotondi

Responsabile Organizzazione Seminari ISMAR BO

- A. Polonia

Commissione Sito WEB ISMAR BO

- Stanghellini G.
- Tarozzi L.
- Ravaioli M.

Comitato d'Area CNR BO

Rvaioli M. (Membro Ismar-BO in Comitato, Presidente Area della Ricerca BO)

Commissione Informatica d'Area CNR -BO

- Membro Ismar-BO: Bortoluzzi G.
- Membro Ismar-BO: Stanghellini G.
- Membro Area (Responsabile presenze in Area): N. Bellosi

Responsabile delle Presenze in Area

- N. Bellosi

Commissione Divulgazione Scientifica Area della Ricerca di Bologna

Membro Ismar-BO: L.Capotondi.

Commissione Biblioteca d'Area. (Nomina ISMAR-BO)

- Membro Ismar-BO: Argnani A.
- Membro Ismar-BO: Tarozzi L.

Gruppo di coordinamento “Il Linguaggio della Ricerca” (Rappresentanti ISMAR-BO)

- Albertazzi S.
- Bellucci L.G.

Commissione Attivazione Convenzioni per attività di formazione con Enti di Ricerca e Atenei Nazionali ed Internazionali (Nomina ISMAR-BO)

- Capotondi L. (Responsabile)
- Ravaioli M.
- Borsi A.

Incarichi esterni

Commissione Polarnet (Nomina DTA):

- Responsabile e membro per Ismar-BO: Ravaioli M.

Gruppo Istruttorio Navi CNR (G.I.N.)

- Membro per il CNR: Capotondi L.

COI – Commissione Oceanografica Italiana (Nomina CNR)

- Membro CNR Trincardi F.

Gruppo di Lavoro per l'analisi delle problematiche relative alla gestione delle identità digitali, dei processi di accreditamento e delle autenticazioni informatiche del CNR

- Mangiaracina S. (nomina CNR).

Site Survey Panel dell'Ocean Drilling Project (Permanent alternate)

Gasparini L.

Gruppo di Lavoro CONAGEM (Nomina CNR-ISMAR)

- Sostituto del Direttore: Langone L., Bortoluzzi G.

Comitato scientifico CROP (Nomina CNR)

- Membro eletto: Ligi M.

Comitato Scientifico Rete RESET (ILTER-ITALIA)

- Membro eletto: Ravaioli M.

Collegio del Gruppo Nazionale di Oceanografia operativa “GOON”-INGV. (Nomina Presidente INGV e Direttore ISMAR).

- Membro: Ravaioli M.

Comitato Promotore LTER - Ministero dell’Agricoltura e Foreste

- Membro eletto: Ravaioli M.

Comitato Esecutivo di VECTOR – Progetto FISR sui cambiamenti climatici. (Nomina ISMAR)

- Membro Ismar: Ravaioli M.

Consiglio Scientifico di VECTOR - Progetto FISR sui cambiamenti climatici. (Nomina Coordinatore VECTOR). (Nomina ISMAR)

- Membro: Ravaioli M.

Commissione Italiana Donne e Scienza (Nomina ISMAR)

- Membro Eletto: Ravaioli M.

Commissione CITES del Ministero dell'Ambiente (Nomina CNR)

- Membro: M. Taviani

CDA del CORILA, Consorzio Ricerche Lagunari (Nomina CNR);

- Membro CNR: F. Trincardi

Scientific Panel of European Seas Observatory Network (ESONET)

- Delegato italiano: N. Zitellini

IAGA-Italia (International Association of Geomagnetism and Aeronomy)

- Delegato Nazionale Supplente e Coordinatore del Working Group "Paleomagnetismo e Membro CNR: L. Vigliotti

Commissione Infrastrutture Navi del CNR

- Membro CNR: CNR:Bortoluzzi G.

Commissioni Associature, Assegni di Ricerca e Contratti d'Opera

Commissione art. 23

Avviso di selezione n. ISMAR BO 01/2012 Art. 23 TECNOLOGO del 4 APRILE 2012

A. Correggiari, M. Rovere, Capozzi R. (Univ. Dip. Scienze della Terra e Geologico Ambientali) e A.

B.

C. Borsi.

Avviso di selezione n. ISMAR BO 5/2012 per 1 unità di personale a tempo determinato Art. 23 Tecnologo. Bando n. ISMAR BO-5/2012.

Ravaioli M., Facchini M.C. e Chierici F..

Avviso Bando di Selezione n. ISMAR BO 07/2012 Art. 23 profilo Tecnologo.

Vigliotti L., Capotondi L., Fontana A.

Commissioni per Assegni di Ricerca

Assegno al Bando n°. ISMAR- 20-2012-BO dell'11-10-2012.

M. Taviani, M. Rovere e F. Gamberi.

Assegno al Bando n°. ISMAR- 30-2012-BO del 6/12/2012.

Ravaioli M, Capotondi L. e Giordano P..

Assegno Bando n. AS-ISMAR 31-2012 BO dell'11-12-2012.

Ravaioli ., Giordano P., Capotondi L..



Commesse e Moduli

Commesse e Moduli

Commesse Ismar con referente della sede di BOLOGNA

Titolo Commessa	Codice	Responsabile	Moduli afferenti alla Commessa
Evoluzione dei margini continentali e dei bacini oceanici con riferimento ai processi di circolazione ed emissione di fluidi	TA.P02.028	F. Gamberi	Struttura dei margini continentali, emissione dei fluidi attraverso di essi, e impatto sugli ecosistemi (ISMAR) Gamberi (02) Evoluzione dei bacini oceanici (ISMAR) Ligi 03 Evoluzione olocenica dei sistemi costieri (ISMAR) Correggiari 04
Rischi sottomarini in Mediterraneo attraverso l'individuazione di faglie e vulcani attivi, di aree soggette a frana e del loro potenziale tsunamigenico	TA.P05.008	M. Marani	Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami. (ISMAR) M.Marani

Moduli della sede di Bologna in Commesse Ismar NON di Bologna

Titolo Modulo	Codice	Responsabile	Commessa di Riferimento (Istituto)
Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici	TA.P02.016.03	M. Ravaioli	Evoluzione degli ecosistemi, della biodiversità e dei cicli biogeochimici in ambiente marino A.Pugnetti (ISMAR-Sede)
Sistemi costieri ed attività antropiche (PON)	TA.P05.015.005	L.Gasperini	Analisi dell'impatto antropico e dei rischi naturali in ambienti di transizione e costieri R. Zonta (ISMAR Sede)

Moduli della sede di Bologna in Commesse di altri Istituti NON Ismar

Titolo Modulo	Codice	Responsabile	Commessa di Riferimento (Istituto)
Sviluppo e monitoraggio della rete CNR in Emilia Romagna	ICT.P07.011.011	G.Stanghellini	Progettazione sviluppo e monitoraggio di reti telematiche (IIT)
PROAMBIENTE - ISMAR	TA.P02.038.002	G.Stanghellini	PROAMBIENTE (ISAC)
Geomorfologia dei margini continentali italiani A	TA.P05.011.001	M. Rovere	Geomorfologia dei margini continentali per la mitigazione dei rischi geologici (IGAG)

Commesse attive nel 2012 presso la Sede ISMAR di Bologna

con Responsabile di Commessa a Bologna

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.028 / **Margini continentali - Evoluzione dei margini continentali e dei bacini oceanici con riferimento ai processi di circolazione ed emissione di fluidi**

Moduli afferenti:

Struttura dei margini continentali, emissione dei fluidi attraverso di essi, e impatto sugli ecosistemi)

Evoluzione dei bacini oceanici

Evoluzione olocenica dei sistemi costieri

Evoluzione olocenica dei sistemi lagunari

Responsabile: Fabiano Gamberi

Durata: dal 2005 al 2014

Tipologia di ricerca: Progetti relativi a linee tematiche a carattere strategico

Partecipanti: Fogliani F., Campiani E., Gallerani A., Lazzaroni L., Langone L., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Montagna P., Loreto M. F., Ori C., Correggiari A.M., Gamberi F., Taviani M., Borsi A., Bellosi N., Misericocchi S., Dall'Olio P., Capotondi L., Gualandi B., Ligi M., Argnani A., Savelli F., Polonia A., Ori C., Vigliotti L., Cogliandro M. R., Dalla Valle G.,

Personale esterno: Bonatti E., Brunelli D., Carluccio S., Riminucci F. Angeletti L., C., Ceregato A., Leidi E., Panieri G., Tarozzi L., Tesi T., Franchi F., Maselli V., Conese I.

Abstract:

I margini continentali costituiscono il raccordo tra le aree costiere e i bacini oceanici e rappresentano aree di crescente sfruttamento di risorse sottomarine. La comunità internazionale, anche attraverso sinergie tra Industria e Accademia, cerca di studiare i fattori naturali ed antropici che controllano l'evoluzione dei margini continentali secondo un approccio olistico che prenda in considerazione: 1) l'impatto delle variazioni di apporto sedimentario dal continente, 2) le variazioni cicliche del livello del mare (dovute alla combinazione di fattori tettonici, a scala regionale, ed eustatici), che controllano lo spazio disponibile per la deposizione di sedimenti nelle aree di piattaforma; e 3) la dinamica oceanografica, responsabile della distribuzione dei sedimenti sui margini continentali. Tra i margini continentali europei, l'Adriatico è stato scelto da un'ampia comunità internazionale (europea e nordamericana) zona ideale per monitorare la formazione degli strati sedimentari in relazione ad eventi misurabili oggi (es.: piene fluviali, tempeste, frane sottomarine), e in che modo gli strati (unità stratigrafiche elementari) si sovrappongono a formare successioni complesse.

Tematiche di ricerca

Il (Modulo studia la geologia dei margini continentali e i processi fisici associati con le tempeste,

con i flussi iperpicinali, con le correnti di torbida, contornitiche e da cascata. Sono attive ricerche sulla geomorfologia delle frane sottomarine, dei canyons, dei sistemi di argine e canale, dei rilievi contornitici e delle conoidi di piana bacinale allo scopo di ricostruire il ruolo dei meccanismi di innesco dei flussi gravitativi, della topografia e delle variazioni di livello marino nel determinare l'architettura stratigrafica dei margini continentali. Le ricerche spaziano dalla scala del bacino, alla scala dei corpi deposizionali, alla scala dei singoli eventi erosivi e deposizionali che possono essere osservati attualmente. ISMAR studia anche la tettonica dei margini continentali in ambiente distensivo e compressivo tramite studi sulla formazione delle catene orogeniche a pieghe e faglie e sui processi di tettonica gravitativa lungo i cunei di accrezione. I pockmarks, i vulcani di fango sono oggetto di ricerche per la definizione della dinamica dei sistemi di migrazione di fluidi nel sottosuolo e le loro implicazioni sulla stabilità dei margini continentali.

Obiettivi

Definizione dell'architettura stratigrafica delle sequenze deposizionali quaternarie sui margini continentali mediterranei (in particolare Tirreno, Ionio, Canale di Sicilia e Adriatico). Ricostruzione stratigrafica delle fasi di costruzione dei margini continentali attraverso l'identificazione (datazione e caratterizzazione sedimentologica) di superfici stratigrafiche notevoli; Ricostruzione dei processi sedimentari attivi sui margini continentali e definizione del loro impatto sui fondali marini e sull'evoluzione delle comunità bentoniche. Ricostruzione dei processi di migrazione di fluidi nel sottofondo marino e definizione delle aree interessate da emissione attiva di fluidi sul fondo marino.

Definizione delle strutture e delle deformazioni associate alla fuoriuscita di fluidi e valutazione delle relazioni con l'ecosistema marino.

Cartografia geologica marina.

Progetto: TA.P05 / Rischi naturali ed antropici

Commessa: TA.P05.008 / **Rischi ed eventi geologici sottomarini e costieri - Rischi sottomarini in Mediterraneo attraverso l'individuazione di faglie e vulcani attivi, di aree soggette a frana e del loro potenziale tsunamigenico**

Moduli afferenti:

Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami

Responsabile: Michael Marani

Durata: dal 2005 al 2011

Tipologia di ricerca: Progetti relativi a linee tematiche a carattere strategico

Partecipanti: Rovere M., Gallerani A., Lazzaroni L., Argnani A., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Loreto M. F., Ori C., Borsi A., Zitellini N., Bellosi N., Bortoluzzi G., Marani M., Dall'Olio P., Polonia A., Gasperini L., Gualandi B.

Personale esterno: Carluccio S., Chierici F., Ferrante V., Pignagnoli L., Savelli C., Tarozzi L.

Abstract:

Il nostro Paese e' un territorio particolarmente attivo dal punto di vista geologico e in molti casi, le aree marine che circondano le nostre coste sono state la sede di processi geologici che hanno originato alcune delle più gravi calamità del recente passato. Infatti, l'ambiente marino conserva un registro pressoché continuo degli eventi geologici, utile per comprendere la natura dei possibili hazard e la loro ricorrenza. La commessa racchiude ricerche integrate tese alla valutazione dei rischi associati alle strutture tettoniche attive; l'identificazione di frane sottomarine avvenute nel passato e l'analisi di stabilità geotecnica dei margini sedimentati attuali; lo studio del vulcanismo sottomarino, comprendendo i fianchi sommersi delle isole vulcaniche. Si prefigge di fornire una valutazione dei potenziali rischi derivanti da eventi geologici sottomarini alle istituzioni pubbliche, enti locali e privati con compiti di protezione civile e pianificazione territoriale, a salvaguardia per le popolazioni, insediamenti abitativi e infrastrutture ubicati in aree costiere.

Tematiche di ricerca

1) Ricerche mirate alla comprensione degli scenari di rischio tsunamigenico derivante da collassi parziali o di settore degli edifici dei vulcani in ambiente marino (Isola di Stromboli, i vulcani sottomarini dell'arco Eoliano ed i vulcani sommersi di retro-arco Marsili e Vavilov) 2) Nel Mar di Marmara, ricerche volte a determinare il comportamento sismogenetico e tsunamigenico della Faglia Nord Anatomica (FNA. 3) Il progetto SWIM, nella regione a Sud-Ovest e a Sud del Portogallo e nel Golfo Di Cadice, per la messa a punto di un sistema di monitoraggio di strutture tettoniche attive come quelle generatrici del terremoto e tsunami che colpì Lisbona nell'700. 4) Lo studio e la caratterizzazione dell'assetto neotettonico dell'area di mare compresa tra la Sicilia nord-orientale e la Calabria meridionale che e' stata sede di alcuni grandi terremoti (es. Messina 1908).

Obiettivi

Identificazione della dispersione distale del materiale di frana dell'evento 30/12/2002 di Stromboli; Meccanismi di trasporto e deposizione della porzione a blocchi della frana 30/12/02 di Stromboli; Modelli numerici e prove di stabilità dei versanti di Stromboli e dei margini continentali;

L'assetto vulcano-tettonico, gli stili eruttivi dei vulcani sottomarini e le parti sommerse delle isole vulcaniche; riconoscimento di eventuali eventi di frana avvenuti nel passato e la loro ciclicità.

Nel Mar di Marmara l'identificazione delle faglie principali lungo le quali si ha il movimento delle placche, lo studio della loro geometria, e la ricostruzione dell'attività sismogenetica nel tempo attraverso l'analisi dei sedimenti e la mappatura di frane sottomarine e depositi sedimentari legati a instabilità gravitativa.

Lo studio della riattivazione tettonica recente della regione a Sud-Ovest e a Sud del Portogallo e nel Golfo Di Cadice e lo sviluppo di un sistema di Early Warning.

Nel Mar Ionio/Sicilia documentare i sistemi di faglia attivi in riferimento alla faglia di Taormina e quella del terremoto di Messina 1908

Moduli della sede di Bologna in Commesse Ismar con Responsabile di Bologna

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.028 / Evoluzione dei margini continentali e dei bacini oceanici con riferimento ai processi di circolazione ed emissione di fluidi

(Modulo: TA.P02.028.002 / **Struttura dei margini continentali, emissione dei fluidi attraverso di essi, e impatto sugli ecosistemi**)

Anno inizio attività: 2005

Responsabile: F. Gamberi

Partecipanti: Foglini F., Campiani E., Gallerani A., Lazzaroni L., Langone L., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Montagna P., Loreto M. F., Ori C., Correggiari A.M., Gamberi F., Taviani M., Borsi A., Bellosi N., Miserocchi S., Dall'Olio P., Capotondi L., Gualandi B.,

Personale esterno: Riminucci F., Angeletti L., Ceregato A., Leidi E., Panieri G., Tarozzi L., Tesi T., Franchi F., Maselli V., Conese I.

Abstract

I margini continentali costituiscono il raccordo tra le aree costiere e i bacini oceanici e rappresentano aree di crescente sfruttamento di risorse sottomarine. La comunità internazionale, anche attraverso sinergie tra Industria e Accademia, cerca di studiare i fattori naturali ed antropici che controllano l'evoluzione dei margini continentali secondo un approccio olistico che prenda in considerazione: 1) l'impatto delle variazioni di apporto sedimentario dal continente, 2) le variazioni cicliche del livello del mare (dovute alla combinazione di fattori tettonici, a scala regionale, ed eustatici), che controllano lo spazio disponibile per la deposizione di sedimenti nelle aree di piattaforma; e 3) la dinamica oceanografica, responsabile della distribuzione dei sedimenti sui margini continentali. Tra i margini continentali europei, l'Adriatico è stato scelto da un'ampia comunità internazionale (europea e nordamericana) zona ideale per monitorare la formazione degli strati sedimentari in relazione ad eventi misurabili oggi (es.: piene fluviali, tempeste, frane sottomarine), e in che modo gli strati (unità stratigrafiche elementari) si sovrappongono a formare successioni complesse.

Tematiche di ricerca

Il (Modulo studia la geologia dei margini continentali e i processi fisici associati con le tempeste, con i flussi iperpicnali, con le correnti di torbida, contornitiche e da cascata. Sono attive ricerche sulla geomorfologia delle frane sottomarine, dei canyons, dei sistemi di argine e canale, dei rilievi contornitici e delle conoidi di piana bacinale allo scopo di ricostruire il ruolo dei meccanismi di innesco dei flussi gravitativi, della topografia e delle variazioni di livello marino nel determinare l'architettura stratigrafica dei margini continentali. Le ricerche spaziano dalla scala del bacino, alla scala dei corpi deposizionali, alla scala dei singoli eventi erosivi e deposizionali che possono essere osservati attualmente. ISMAR studia anche la tettonica dei margini continentali in ambiente distensivo e compressivo tramite studi sulla formazione delle catene orogeniche a pieghe e faglie e sui processi di tettonica gravitativa lungo i cunei di accrezione. I pockmarks, i vulcani di fango sono oggetto di ricerche per la definizione della dinamica dei sistemi di migrazione di fluidi nel

sottosuolo e le loro implicazioni sulla stabilità dei margini continentali.

Obiettivi

Definizione dell'architettura stratigrafica delle sequenze deposizionali quaternarie sui margini continentali mediterranei (in particolare Tirreno, Ionio, Canale di Sicilia e Adriatico).

Ricostruzione stratigrafica delle fasi di costruzione dei margini continentali attraverso l'identificazione (datazione e caratterizzazione sedimentologica) di superfici stratigrafiche notevoli; Ricostruzione dei processi sedimentari attivi sui margini continentali e definizione del loro impatto sui fondali marini e sull'evoluzione delle comunità bentoniche.

Ricostruzione dei processi di migrazione di fluidi nel sottofondo marino e definizione delle aree interessate da emissione attiva di fluidi sul fondo marino.

Definizione delle strutture e delle deformazioni associate alla fuoriuscita di fluidi e valutazione delle relazioni con l'ecosistema marino.

Cartografia geologica marina.

Attività svolte

Lo studio dei margini continentali italiani è proseguito con l'effettuazione di numerose campagne oceanografiche. Durante le campagne sono stati acquisiti dati di batimetria e riflettività multibeam, profili subbottom e campionature dei fondali marini. E' stata successivamente effettuata l'elaborazione dei dati acquisiti in concomitanza con dati relativi a campagne oceanografiche precedenti. I dati geofisici sono stati inseriti in database e trasferiti in ambiente GIS. Sono state effettuate interpretazioni di sedimentologia fisica, di stratigrafia sequenziale, ricostruzioni ambientali e dei processi attuali, ricostruzioni paleoambientali e biostratigrafiche. Inoltre sono state svolte interpretazioni dei processi e dei prodotti associati alla risalita di fluidi lungo i margini continentali. Sono state anche svolte interpretazioni finalizzate alla determinazione di possibili serbatoi di idrocarburi in aree interessate da esplorazione petrolifera.. Sono stati creati database di dati batimetrici comprendenti il bacino tirrenico e quello adriatico.

Risultati conseguiti

Produzione di articoli scientifici e cartografia tematica in: 1) aree di instabilità gravitativa, 2) aree caratterizzate da espulsione di fluidi attraverso il fondale sottomarino in relazione a presenza di gas e barriere di permeabilità nei depositi superficiali. 3) processi sedimentari in ambienti deposizionali profondi.

E' stato ricostruito un data base delle geometrie interne di corpi grossolani che costituiscono il riempimento di canali sottomarini con particolare riferimento a quelli del Tirreno. Inoltre è stato completato un DTM della batimetria del mare Tirreno ed Adriatico consegnato ed incluso nel data base del Mare mediterraneo, sponsorizzato dalla comunità europea

Collaborazioni

IFREMER, ISPRA, Università di Barcellona, Colorado School of Mines, Università di Ancona, University of Aberdeen, Università di Brema, OGS, HCMR

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.028 / Evoluzione dei margini continentali e dei bacini oceanici con riferimento ai processi di circolazione ed emissione di fluidi

(Modulo: TA.P02.028.003 / **Evoluzione dei bacini oceanici**)

Responsabile: M. Ligi

Partecipanti: Ligi M., Argnani A., Savelli F., Polonia A.

Personale esterno: Bonatti E., Brunelli D., Carluccio S., Riminucci F.

Abstract

Le linee di ricerca afferenti a questa Commessa sono inserite in un contesto internazionale e hanno lo scopo di contribuire alla conoscenza dei processi che portano alla formazione di litosfera oceanica in corrispondenza delle dorsali oceaniche (flusso di mantello, migrazione ed estrazione di fuso, accrezione crostale) e alla sua distruzione lungo le zone di subduzione. Lo studio di questi processi è fondamentale per comprendere la dinamica del mantello terrestre e l'evoluzione del nostro Pianeta, poiché determinano la distribuzione sulla Terra dei continenti e degli oceani, della sismicità e del vulcanesimo, delle catene montuose e delle grandi fosse ai margini degli oceani. Sono oggetto di ricerche da parte di molti Paesi, con programmi nazionali coordinati da una organizzazione sovranazionale (InterRidge). Gli studi sui processi geo-strutturali e magmatici che portano un rift continentale ad uno oceanico e alla successiva formazione di un margine passivo sono inseriti nei programmi internazionali Margins (USA) e Euromargins (EU).

Tematiche di ricerca

Le ricerche in via di svolgimento sono tutte inserite in un quadro internazionale e hanno lo scopo di contribuire alla conoscenza dei processi che portano alla formazione (in corrispondenza delle dorsali oceaniche) e alla distruzione (lungo le zone di subduzione) di litosfera oceanica. In particolare, le attività di ricerca in corso sono rivolte allo studio: della paleo-sismicità e delle strutture sismogenetiche della litosfera del margine Iberico, del Portogallo; della transizione da un rift continentale ad uno oceanico (Mar Rosso Settentrionale); all'analisi comparata di alcuni sistemi di frattura litosferica da uno stadio embrionale (Mar Rosso) ad uno maturo (Atlantico e oceani peri-antartici); della cinematica e dei meccanismi di deformazione dei sedimenti della placca antartica lungo la fossa del Cile Meridionale e della neo-tettonica del limite di placca Scozia-Antartide.

Obiettivi

Studio del Margine Iberico, della paleosismicità e delle strutture sismogenetiche con potenziale tsunamigenico della litosfera sub-atlantica al largo del Portogallo.

Studio del Margine Sud-Orientale Tirrenico per la valutazione e la quantificazione dei processi responsabili dell'evoluzione strutturale di margini divergenti e del rischio geologico associato nelle relative aree costiere.

Studio della transizione da un rift continentale ad uno oceanico nel Mar Rosso Settentrionale.

Studio comparativo di alcuni grandi sistemi di frattura litosferica da uno stadio embrionale (Mar Rosso) ad uno stadio maturo (Atlantico ed oceani peri-antartici).

Definizione delle strutture sismogenetiche associate alla dinamica trasformate mediante lo studio di zone di frattura oceanica a grande dislocazione, quali la Andrew Bain nel sud-Atlantico.

Studio della cinematica e dei meccanismi di deformazione di un margine attivo lungo la fossa del Cile meridionale.

Attività svolte

Completamento analisi in corso. Stesura di articoli e programmi di ricerca per reperimento risorse. Pubblicazione di articoli su riviste nazionali e internazionali. Partecipazione a convegni e congressi.

Risultati conseguiti

Numerosi articoli pubblicati su riviste nazionale e internazionali. Partecipazione a congressi. Una tesi di laurea

Collaborazioni

Molteplici sono le Collaborazioni in Corso che includono diverse istituzioni di ricerca e Università Italiane (IGAG-CNR e IGG-CNR, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, La Sapienza di Roma; Univ. Camerino, Univ. Modena e Reggio, Univ. Parma, Univ. Catania) e diverse istituzioni straniere (LDEO Columbia University – USA, University of Manchester – UK, Universte' du Lille – France, Suez Canal University – Egypt, Saudi Geological Survey – Saudi Arabia, University of Khartoum – Sudan).

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.028 / Evoluzione dei margini continentali e dei bacini oceanici con riferimento ai processi di circolazione ed emissione di fluidi

(Modulo: TA.P02.028.004 / **Evoluzione olocenica dei sistemi costieri**)

Primo anno di attività: 2010

Responsabile: A. Correggiari

Partecipanti: Gallerani A., Lazzaroni L., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Ori C., Correggiari A.M., Vigliotti L., Borsi A., Bellosi N., Dall'Olio P., Gualandi B., Cogliandro M. R.,

Abstract

I cambiamenti del livello marino influenzano la sedimentazione sui margini continentali, definendo il passaggio da condizioni di deposizione a condizioni erosive, e viceversa. Tali fluttuazioni del livello del mare sono state registrate sulle piattaforme continentali. L'Adriatico comprende la più estesa tra le aree di piattaforma continentale dell'intero Mediterraneo e per questo rappresenta una sorta di "mareografo" che ha registrato le fasi di innalzamento del livello del mare globale. Lo studio dell'evoluzione dei sistemi costieri e deltizi durante l'ultima risalita del livello del mare ci fornisce una serie di informazioni utili per le strategie di salvaguardia del sistema costiero attuale. Attraverso la definizione dell'architettura dei depositi costieri e la risposta di questi sistemi agli eventi erosivi è possibile ipotizzare nuovi scenari evolutivi e nuovi interventi di protezione. Nelle aree di piattaforma dove antichi depositi costieri e deltizi sono stati sommersi durante l'ultima risalita del mare la conoscenza della geologia superficiale rende più facile individuare depositi sabbiosi potenzialmente idonei a diventare cave di prestito per il ripascimento costiero.

Tematiche di ricerca

Ricostruzione delle fasi di risalita del livello del mare nel tardo pleistocene-olocene
Ricostruzione delle variazioni del cuneo costiero e degli apparati deltizi in epoca storica. Carografia geologica delle porzioni marine dei fogli costieri a scala 1:50000 con enfasi sulle correlazioni terra-mare.

Ricerche di depositi sabbiosi sommersi in collaborazione con gli Enti regionali preposti alla salvaguardia delle zone costiere. Ricerche di sedimenti sabbiosi nei paleo sistemi fluviali presenti nella piattaforma continentale.

Implementazione di strumenti per la gestione della risorsa sabbia costruzione di geodatabase dei giacimenti sabbiosi sommersi e software per la gestione dei prelievi di sabbia.

Studio pilota per la ricerca dei valori di base di metalli in traccia nei sedimenti costieri e nei giacimenti di sabbia sommersi in funzione delle provenienze e dell'evoluzione olocenica dei corpi sedimentari.

Obiettivi

Nell'ambito dei progetti che sono raggruppati in questo (Modulo ci si propone di ottenere un quadro preciso della stratigrafia dei corpi sedimentari trasgressivi sulla piattaforma in funzione della qualità dei sedimenti sabbiosi e sulle loro cubature. Parallelamente lo studio dei depositi paralic trasgressivi rafforzato dall'acquisizione di molti dati geognostici potrà contribuire a meglio definire la curva di risalita del livello del mare relativo post ultimo glaciale. In un quadro di caratterizzazione dei sedimenti le analisi dei parametri magnetici della composizione chimica e della mineralogia

Attività svolte

- a) Nell'ambito del progetto "Gestione giacimenti sabbiosi ER" attivato con la Regione Emilia Romagna sottotematica: "Ricostruzione dell'evoluzione recente dei depositi costieri" si sono continuati ad acquisire i rilievi sismoacustici Chirp Sonar in acqua bassa (0,5-6m) ed rilievi geologici sulla costa, (Aree da P.to Garibaldi al Lido di Volano e dal Lido di Volano allo Scanno di Goro). Si sono inoltre interpretati i chirp sonar acquisiti nella spiaggia sommersa nelle aree a maggior rischio di erosione ed i risultati sono stati presentati ad EUREGEO2012. (Correggiari et al. 2012 abstract book). E' stato completato il geodatabase dei giacimenti sabbiosi al largo delle coste dell'Emilia Romagna con la presentazione ad EUREGEO2012. (Correggiari et al. 2012 abstract book) e la pubblicazione del rapporto tecnico (in_SAND, 2012) sui siti di ISMAR e della Regione Emilia Romagna. E' stato anche aggiornato con l'inserimento di nuovi dati acquisiti nella campagna NAD12.
- b) Nell'ambito del progetto "Studio delle variazioni eustatiche e della subsidenza in Alto Adriatico negli ultimi 130.000 anni attraverso indicatori geomorfologici, stratigrafici e geoarcheologici" in collaborazione con l'Università di Padova Geoscienze, sono stati acquisiti dati di sismica ad alta risoluzione durante la campagna NAD12 (con la N/O URANIA-maggio'12) in alto Adriatico anche nella porzione slovena del Golfo di Trieste. Inoltre e' stato anche eseguito un carotaggio di 100 metri ad Adria che verrà utilizzato per uno studio di diversi proxies paleostratigrafici.
- c) E' stato organizzato COASTEXPO 2012 e, nell'ambito della fiera/convegno, si sono tenuti dei corsi di formazione nella tematica: Il sedimento come risorsa: Cave marine, trappole sottocostiere e monitoraggio dei ripascimenti A. Correggiari: Ricerca e caratterizzazione dei giacimenti di sabbia sottomarini - indicazioni per uno sfruttamento strategico della risorsa, 21/09/2012 Ferrara.
- d) Conclusione della fase due e tre del progetto progetto "Ricerca di depositi sabbiosi idonei al ripascimento in ella piattaforma Adriatica settentrionale" Analisi dei 135 vibrocarotaggi, multibeam, sismica e controllo qualità nelle aree C G ed H individuate al largo di Chioggia.

Risultati conseguiti

- a) Nell'ambito del progetto "Gestione giacimenti sabbiosi ER" attivato con la Regione Emilia Romagna On-line il Rapporto tecnico di "in_SAND" il nuovo Sistema informativo per la gestione dei depositi di sabbia sommersi utili al ripascimento costiero nato dalla collaborazione tra la Regione Emilia-Romagna e l'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISMAR-CNR) di Bologna. In_SAND è uno strumento innovativo e funzionale che può essere esportato ad altre realtà regionali che, come l'Emilia-Romagna, devono fronteggiare in un'ottica di gestione integrata il fenomeno dell'erosione costiera. Il rapporto tecnico descrive l'architettura del geodatabase concordata con le strutture tecniche che hanno gestito gli interventi di ripascimento fino ad ora effettuati nei litorali regionali. Per popolare in_SAND sono stati raccolti tutti i dati geognostici e geofisici che, fin dagli anni '80 ad oggi, sono stati acquisiti nei progetti di ricerca di sabbie sommerse nella porzione di piattaforma adriatica antistante la regione Emilia-Romagna. Il progetto operativo è stato focalizzato su tre obiettivi priorR.ri, ovvero:
- 1 Disporre di un geodatabase di tutti i dati e dei prodotti cartografici elaborati, utili alla

caratterizzazione dei depositi e al monitoraggio degli interventi;

2 Poter gestire le fasi di programmazione e di progettazione degli interventi attraverso applicativi per il calcolo automatico dei quantitativi di sabbie;

3 Definire una strategia per la gestione di tali depositi sabbiosi.

L'efficacia di questo strumento dipende strettamente dall'aggiornamento continuo della banca dati con i dati di nuova acquisizione costituiti soprattutto da batimetrie multifascio (multibeam) dei depositi in oggetto e dai dati relativi al monitoraggio degli interventi. L'attività di aggiornamento del database dovrà essere pertanto programmata all'interno delle strategie regionali di sfruttamento della risorsa sabbia sommersa. La fase di collaudo del sistema è oggetto di una delle azioni pilota del Progetto EU SHAPE e sarà completata nel corso dei futuri progetti di ripascimento.

b) La campagna oceanografica NAD12 ha acquisito nuovi dati per tre distinti progetti di ricerca che vertono sulla stessa area: la piattaforma Nord Adriatica. I temi scientifici dei tre progetti sono di seguito elencati.

1- Ricerca di depositi sabbiosi in piattaforma. I depositi fluviali sommersi formati quando la piattaforma Adriatica centrale e settentrionale era emersa, sono stati sempre poco indagati. Sono stati per questo acquisiti dei nuovi dati per poter definire gli elementi del paleo drenaggio della piattaforma adriatica e studiarli per una finalità applicativa ovvero lo sfruttamento delle loro porzioni sabbiose. Inoltre è stato effettuato un controllo qualità dei dati acquisiti dalla Regione del Veneto nella ricerca di sabbie sommerse in depositi trasgressivi parali a fini di ripascimento costiero. Sono stati acquisiti anche alcuni profili sparker su depositi canalizzati e in aree dove l'acquisizione con il chirp sonar non aveva dato risultati soddisfacenti.

2 - Verifica dell'applicabilità del geodatabase dei depositi sabbiosi presenti sulla piattaforma al largo della regione Emilia Romagna, come strumento per lo sfruttamento dei giacimenti sabbiosi sommersi. La parte esplorativa del progetto ha acquisito in un'area campione dati di batimetria multibeam per poter applicare i moduli di calcolo dei volumi sviluppati nel prototipo di geodatabase costruito in collaborazione con la Regione Emilia Romagna.

3- Studio delle variazioni eustatiche e della subsidenza in Alto Adriatico negli ultimi 130.000 anni attraverso indicatori geomorfologici, stratigrafici e geoarcheologici. Oltre ad un'integrazione delle linee in acque italiane, sono state acquisite un numero considerevole di linee Chirp Sonar (220 miglia nautiche circa) nelle acque slovene dove, con estrema velocità, sono stati rilasciati i permessi da parte delle collaborative autoR. di Lubjana. La perfetta sinergia con i nostri colleghi europei ha permesso di utilizzare i loro nuovi dati di batimetria di dettaglio acquisiti nella piattaforma slovena e indirizzare l'acquisizione dei profili chirp su obiettivi geologici definiti.

Sono stati acquisiti:

- 265 profili chirp sonar e sparker per un totale di 1500 miglia nautiche, di cui 220 miglia circa in acque Slovene, 14 carotaggi gravità, 2 acqua sedimento, e 2 benne, e' stata effettuata una videoispezione con il ROV di bordo su di un affioramento biocostruito sul fondale antistante Chioggia. Sono stati acquisite 2 aree a copertura continua di multibeam in depositi di barriera laguna e 24 CTD per verificare la velocità del suono in acqua .

I rilievi sono stati acquisiti nelle 24 h coperte dai turni del personale scientifico imbarcato e da quello marittimo e tecnico.

Sono stati presentati a convegni 6 prodotti; realizzato il Foglio 107 PORTOGRUARO della Carta Geologica d'Italia; completato il Rapporto tecnico InSAND

Progetto: TA.P05 / Rischi naturali ed antropici

Commessa: TA.P05.008 / Rischi sottomarini in Mediterraneo attraverso l'individuazione di faglie e vulcani attivi, di aree soggette a frana e del loro potenziale tsunamigenico

(Modulo: TA.P05.008.003 / **Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami**)

Responsabile: M. Marani

Anno di inizio attività: 2005

Partecipanti: Rovere M., Gallerani A., Lazzaroni L., Argnani A., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Loreto M. F., Ori C., Borsi A., Zitellini N., Bellosi N., Bortoluzzi G., Marani M., Dall'Olio P., Polonia A., Gasperini L., Gualandi B.

Personale esterno: Carluccio S., Chierici F., Ferrante V., Pignagnoli L., Savelli C., Tarozzi L.

Abstract

Il nostro Paese e' un territorio particolarmente attivo dal punto di vista geologico e in molti casi, le aree marine che circondano le nostre coste sono state la sede di processi geologici che hanno originato alcune delle più gravi calamità del recente passato. Infatti, l'ambiente marino conserva un registro pressoché continuo degli eventi geologici, utile per comprendere la natura dei possibili hazard e la loro ricorrenza. La commessa racchiude ricerche integrate tese alla la valutazione dei rischi associati alle strutture tettoniche attive; l'identificazione di frane sottomarine avvenute nel passato e l'analisi di stabilità geotecnica dei margini sedimentati attuali; lo studio del vulcanismo sottomarino, comprendendo i fianchi sommersi delle isole vulcaniche. Si prefigge di fornire una valutazione dei potenziali rischi derivanti da eventi geologici sottomarini alle istituzioni pubbliche, enti locali e privati con compiti di protezione civile e pianificazione territoriale, a salvaguardia per le popolazioni, insediamenti abitativi e infrastrutture ubicati in aree costiere.

Tematiche di ricerca

- 1) Ricerche mirate alla comprensione degli scenari di rischio tsunamigenico derivante da collassi parziali o di settore degli edifici dei vulcani in ambiente marino (Isola di Stromboli, i vulcani sottomarini dell'arco Eoliano ed i vulcani sommersi di retro-arco Marsili e Vavilov)
- 2) Nel Mar di Marmara, ricerche volte a determinare il comportamento sismogenetico e tsunamigenico della Faglia Nord Anatomica (FNA).
- 3) Il progetto SWIM, nella regione a Sud-Ovest e a Sud del Portogallo e nel Golfo Di Cadice, per la messa a punto di un sistema di monitoraggio di strutture tettoniche attive come quelle generatrici del terremoto e tsunami che colpì Lisbona nell'700.
- 4) Lo studio e la caratterizzazione dell'assetto neotettonico dell'area di mare compresa tra la Sicilia nord-orientale e la Calabria meridionale che e' stata sede di alcuni grandi terremoti (es. Messina 1908).

Obiettivi

Vulcani sottomarini: : a) l'assetto vulcano-tettonico b) gli stili eruttivi c) la natura e la composizione del materiale eruttivo d) il riconoscimento di eventuali eventi di collasso avvenuti nel passato e la loro ciclicità. Mar di Marmara : l'identificazione delle faglie principali lungo le quali si ha il movimento delle placche, lo studio della loro geometria, e la ricostruzione dell' attività sismogenetica nel tempo attraverso l'analisi dei sedimenti e la mappatura di frane sottomarine e depositi sedimentari legati a instabilità gravitativa. Progetto SWIM: studio della riattivazione tettonica recente della regione a Sud-Ovest e a Sud del Portogallo e nel Golfo Di Cadice Mar Ionio/Sicilia: documentare: a) la faglia responsabile del terremoto di Messina del 1908; b) la Faglia di Taormina, per ora soltanto ipotizzata, e c) il significato regionale del sistema di faglie a direzione NW-SE ubicato al largo dell'Etna

Attività svolte

Esecuzione di campagne oceanografiche.
Elaborazione dei dati acquisiti.

Risultati conseguiti

Avvio del sottoprogetto 4 "Pianificazione dello Spazio Marittimo: Ambiente di Mare Profondo" del progetto RITMARE e attivazione del Work Package 1 "Pericolosità naturali e georisorse". Rilevamento visivo delle zone vulcaniche del Canale di Sicilia e Mar Tirreno. Finalizzazione delle carte del progetto MAGIC, in particolare sono state prodotte le carte complete e le relative note a compendio dei Fogli 31 (Capo Passero) e 32 (Siracusa), 51 (Monopoli), 21b (Palinuro), la carta completa relativa ai Fogli 55 (Tavolara), 23 (sant'Agata), 52 (Brindisi). Pubblicazione di articoli su riviste ISI.

Collaborazioni

Istituto CNR IGG; Istituto CNR IAMC, Università di Pisa , Bologna, Roma Sapienza, Napoli, Università di Rhode Island; INGV, Dipartimento di Protezione Civile, Regione Toscana Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica- Seconda Università di Napoli,

Moduli della sede di Bologna in Commesse di altre sedi Ismar

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.016 / Evoluzione degli ecosistemi, della biodiversità e dei cicli biogeochimici in ambiente marino

(Modulo TA.P02.016.003 / **Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici**
Primo anno attività: 2005

Responsabile: Mariangela Ravaioli

Partecipanti: Giordano P., Giglio F., Gallerani A., Focaccia P., Lazzaroni L., Langone L., Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Ori C., Albertazzi S., Ravaioli M., Borsi A., Bellosi N., Bortoluzzi G., Miserochi S., Dall'Olio P., Gualandi B., Cogliandro M. R., Alvisi F.

Personale esterno: Carluccio S., Chiarini F., Del Bianco F., Riminucci F., Tarozzi L., Tesi T.

Abstract

Il Modulo si articola in cinque attività e prevede lo studio delle variazioni nella composizione biogeochimica del mare a diverse scale spaziali e temporali, delle sue relazioni con i forzanti esterni, dei processi interni di trasformazione e redistribuzione di materia ed energia e degli scambi attraverso le interfacce

Tematiche di ricerca

Attività 1 Studio dei processi di interazione tra le componenti biogeochimiche dell'oceano e le fluttuazioni climatiche attuali e passate; Attività 2 Studio delle interazioni biogeochimiche costale e colonna d'acqua-fondo marino; Attività 3 Impatti delle attività antropiche sulla composizione biogeochimica marina; Attività 4 Riorganizzazione dei dataset storici, analisi delle serie temporali e sviluppo di metodologie informatiche mirate; Attività 5 Sviluppo di metodologie e tecniche automatiche remote di indagine ambientale nel campo della biogeochimica marina.

Obiettivi

Gli studi prevedono di registrare/documentare la variabilità della composizione del mare a diverse scale temporali in stretta relazione a forzanti esterne. Scambi e i processi interni di trasformazione e redistribuzione delle variabili osservate. Studi: composizione del mare, forzanti di variabilità, processi di trasformazione della materia, flussi e bilanci di energia, definizione dei trend e loro cause (climatiche, antropiche, endogene), risposta microbica e ciclo integrato calcio-carbonio.

Collaborazioni

Si confermano le collaborazioni avviate. In merito agli sviluppi già previsti nel 2008 si sono consolidate le iniziative prese con l'approvazione nell'ambito del progetto LIFE+, di Enveurpe per la costruzione delle rete europea della biodiversità inerente ad LTER.

E' stato avviato un progetto del Ministero dell'Ambiente, Medpol, sui tempi dell'inquinamento, dei cambiamenti climatici e degli studi distrofici con il Montenegro di capacity building e formazione

del personale montenegrino.

Sono stati avviati progetti europei MyOcean, per la previsione dei mari europei a cui si coopera per i dati in tempo reale della boa oceanografia E1 e S1.

E' proseguita la borsa per Marie Curie e il progetto Pianosa.

In merito allo sviluppo tecnologico è stato approvato il progetto Tecnopolo sui Fondi Fesr, il Progetto Rise sui fondi Fesr inerenti le piccole e medie imprese, su temi inerenti il monitoraggio tramite boe oceanografiche e flussi bentici.

Si sono avviate relazioni con il Comune di Rimini, la Provincia, gli Enti Locali, le ARPA per l'approvazione del progetto EMMA, LIFE-Environment..

Proseguono le collaborazioni in ambito europeo dei progetti Sesame, ECOOP e ADRICOSM STAR.

Si è partecipato alla stesura di progetti europei per la costruzione della rete di monitoraggio europea, in particolare il progetto JERICO. Si avvia l'attività inerente il progetto bandiera del CNR Ritmare.

Sono proseguite le collaborazioni in ambito infranazionale GNOO e LTER.

Sono proseguite le attività in ambiente polare con particolare riguardo all'Antartide.

Attività svolte

1) Stima dei flussi attraverso le interfacce-gradiente ed i processi biogeochimici di trasformazione biotica e abiotica con particolare riferimento ai fondali delle aree mediterranee e polari. 2) Raccolta di dati meteo-oceanografici tramite sistemi osservativi in situ e campagne oceanografiche in aree nord e centro adriatica (progetto EnvEurope LIFE+ 2008 e Rete LTER). 3) Contributo al popolamento di banche dati e metadati nazionali e europee e aggiornamento dei dati pregressi provenienti da varie serie temporali marine raccolte nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali realizzati nel Mediterraneo. 4) Studio nell'area tirrenica della cronistoria degli apporti inquinanti attraverso l'analisi delle caratteristiche fisiche e composizionali del sedimento e la datazione dei livelli sedimentari. 5) Studio dell'impatto di oleodotti in area adriatica attraverso analisi geochimiche e sedimentologiche

Risultati conseguiti

1) Attività tecnologiche che hanno portato attraverso campagne in mare e test di laboratorio allo sviluppo di un sistema prototipale per lo studio delle interazioni e degli scambi chimici sedimento-acqua in ambienti acquatici. 2) Sono proseguite le attività di analisi e valutazione dei cambiamenti nella composizione biogeochimica del mare attraverso campagne ad hoc di misura e grazie alla raccolta ed elaborazione dei dati delle stazioni di monitoraggio fisse in siti d'interesse climatico. 3) La raccolta dei dati a cadenza semestrale, durante campagne di misura ad hoc, e giornaliera per le stazioni meteo-oceanografiche fisse, ha permesso la prosecuzione e l'aggiornamento delle serie temporali biogeochimiche marine di alcuni settori del mar Adriatico e ne ha permesso l'inserimento in una database europeo gestito nell'ambito delle attività della rete LTER. 4) Sono stati inoltre forniti dati per lo sviluppo di sub-iniziativa inserite in più ampi progetti per lo studio di ecosistemi acquatici marini, di transizione e di acqua dolce europei e la verifica delle potenzialità di tali dati come contributo allo sviluppo del programma europeo GMES (come dati utili alla validazione dei dati satellitari). 5) La partecipazione a tali sub-iniziativa progettuali è stata implementata anche in un'ottica di condivisione e collaborazione tra istituzioni italiane ed europee sia per la creazione di opportunità collaborative in progetti internazionali che in iniziative condivise di divulgazione

scientifica. 6) L'attività di popolamento del database comune è stata integrata anche dalla fornitura dei relativi metadati attualmente disponibili su un sistema interattivo on-line pubblico. 7) A corollario di queste attività sono state avviate numerose iniziative di divulgazione dei risultati progettuali attraverso l'organizzazione e partecipazione a congressi, conferenze, fiere (abstract, poster, etc.) e la pubblicazione di numerosi articoli a riviste europee di divulgazione scientifica. 8) Nell'ambito degli studi sulla circolazione marina del mare di Ross carote di sedimento sono state sub-campionate e analizzate dal punto di vista micropaleontologico, sedimentologico, geochimico e radiometrico al fine di studio le successioni sedimentarie tardo-cenozoiche nella piattaforma esterna e nella scarpata continentale del Mare di Ross. 9) Le ricerche riguardanti l'impatto ambientale di alcuni oleodotti posizionati nelle aree marine antistanti il litorale ravennate sono proseguite con la realizzazione di numerose campagne di prelievo campioni di sedimento e l'acquisizione di dati geofisici nelle aree di interesse. Alle analisi dei sedimenti (granulometriche, fisiche e biogeochimiche) ed al controllo e processamento dei dati geofisici sono seguite numerose elaborazioni anche statistiche. 10) Sono proseguiti gli studi anche nell'area marina tirrenica in relazione alla presenza di inquinanti in aree costiere di interesse industriale.

Collaborazioni

- 1) Si confermano le collaborazioni avviate. Si sono consolidate le collaborazioni sia con istituti italiani CNR che con altre istituzioni italiane ed europee partecipanti al progetto Life Enveurope allo scopo di consolidare e migliorare la rete europea LTER europea della biodiversità .
- 2) E' in corso di approvazione il progetto ADRICOSM- STAR II finanziato dal Ministero dell'Ambiente che mira ad un ulteriore sviluppo e consolidamento del sistema di monitoraggio integrato per l'area costiera del Montenegro, il fiume Bojana e il lago di Scutari.
- 3) Prosegue la collaborazione con la partnership del progetto europeo MyOcean attraverso la partecipazione alla prosecuzione dello stesso in MyOcean2 nell'ambito della tematica di monitoraggio e previsione oceanografici dei mari europei a cui si coopera con la fornitura di dati raccolti in tempo reale dalle boa oceanografiche E1 e S1.
- 4) Si partecipa alle attività insediate nell'ambito del progetto JERICO nell'ambito delle finalità di costruzione della rete di monitoraggio europea.
- 5) Analogamente sono iniziate le collaborazioni instaurate nell'ambito del progetto bandiera RITMARE per il consolidamento della rete osservativa italiana
- 6) Prosegue la cooperazione con le istituzioni che partecipano al gruppo taliano di oceanografia operativa GNOO così come quelle, a livello europeo ed italiano, della rete LTER
- 7) Sono proseguite le attività in ambiente polare con particolare riguardo all'Antartide.

Progetto: TA.P05 / Rischi naturali ed antropici

Commessa: TA.P05.015 / Analisi dell'impatto antropico e dei rischi naturali in ambienti di transizione e costieri

(Modulo: TA.P05.015.005 / **Sistemi costieri ed attività antropiche**)

Anno inizio attività: 2010

Responsabile: Luca Gasperini

Partecipanti: Giuliani S., Romano S., Savelli F., Bellucci L. Giorgio, Gasperini L.,

Personale esterno: Del Bianco F., Marabini F.

Abstract

E' noto che le aree costiere sono le zone maggiormente sottoposte a pressioni di tipo antropico. Se le aree sono anche classificate siti di interesse nazionale a causa di problemi di inquinamento o classificate ad elevato rischio sismico o vulcanico, come è il caso di molte zone costiere del sud del nostro Paese con altissima densità abitativa, vi è la necessità di sviluppare metodi e tecnologie che possano fornire le basi conoscitive per un sistema di prevenzione/mitigazione/monitoraggio del rischio geologico-ambientale. Attualmente, questi studi sono una attività di nicchia, ed impongono un approccio multidisciplinare, appannaggio di pochi enti di ricerca, e l'uso di tecnologie molto costose, non sostenibili da parte delle agenzie di protezione ambientale sul territorio o di ditte private di consulenza e servizio che lavorano per conto di enti pubblici (Enti Locali, Autorità Portuali, Capitanerie di Porto) o altri soggetti privati (Industrie, Stabilimenti balneari, ecc..). Il Modulo si propone di raccogliere e coordinare progetti che abbiano come obiettivo principale lo sviluppo di metodi e tecnologie innovative per l'analisi geologico- ambientale delle aree costiere.

Tematiche di ricerca

Questo Modulo si propone di raccogliere e coordinare progetti che abbiano come obiettivo principale lo sviluppo di metodi e tecnologie innovative per l'analisi geologico-ambientale delle aree costiere.

Obiettivi

In primo luogo ci si propone di sviluppare tecnologie a basso costo per il monitoraggio e la ricerca ambientale. Questo proposito si è completato dalla possibilità di condurre sia ricerca ambientale che monitoraggio in modo scientificamente organizzato, molto efficiente e a costi molto contenuti.

Attività svolte

Sono state svolte attività di ricerca in varie aree geografiche che includono: Mare di Marmara (Turchia); Valli di Comacchio (FE); Baia di Augusta (Mar Ionio); Lago Trasimeno (PG); Lago Cheko (Siberia Centrale);

;

Per ciascuna di queste aree, alle quali corrispondono diversi temi scientifici, sono stati elaborati dati pregressi e/o acquisiti nuovi dati, nel corso di numerose spedizioni.

MARE DI MARMARA

Oltre alla tematica "Rischi Sismico" e "Paleosismologia Sottomarina, che fa capo ad altra Commessa, sono stati effettuati studi pilota per valutazioni di pericolosità di fenomeni naturali in aree caratterizzate da insediamenti industriali a rischio. E' stato compilato un proposal, che è poi risultato finanziato per un progetto FP7, il progetto MarSite.

VALLI DI COMACCHIO

E' stato eseguito il primo rilievo Morfobatimetrico/Sismico a riflessione di questa estesa area, nell'ambito di una convenzione con il consorzio Ferrara-Ricerche. Sono stati eseguiti numerosi rilievi oggetto di rapporti tecnici, che hanno portato alla realizzazione di una mappa batimetrica di dettaglio delle valli e un modello sismostratigrafico della sottosuperficie che sarà utilizzato per realizzare delle importanti opere di riqualificazione del territorio nell'ambito di un Progetto EC Life.

BAIA DI AUGUSTA

Sono stati analizzati gli effetti di eventi catastrofici nella successione sedimentaria di quest'area, sede di Insediamenti Industriali fortemente impattanti e a rischio geologico.

LAGO TRASIMENO

E' stato completato il modello geologico del sottofondo lacustre pubblicato dal CARG. E' in corso la convenzione con la Regione Umbria per lo studio di una carota di 110 m per lo studio della successione sedimentaria Marino-Lacustre Plio-Pleistocenica.

LAGO CHEKO

E' continuata l'analisi dei dati geologico/geofisici acquisiti nelle precedenti campagne. E' in corso di pubblicazione un lavoro che contiene una prova determinante che il lago è in effetti un cratere da impatto, e questo ha implicazioni molto importanti sull'Hazard.

PIANURA PADANA EMILIANA

E' iniziato uno studio di geologia dei terremoti nella zona dell'epicentro del sisma emiliano del Maggio 2012, attraverso l'acquisizione di dati geologico/geofisici nell'ambito dei progetti INGV-DPC 2012-2013.

RITMARE (vedi Il Programma RITMARE (Ricerca ITALiana per il MARE), incluso nei "Progetti bandiera" del PNR 2010-2012)

E' iniziata l'attività di sviluppo di strumentazione per veicoli autonomi nell'ambito del progetto bandiera del CNR Ritmare SP5-WP6

Parallelamente a queste attività, è stato portato avanti un filone di ricerca tecnologica che mira allo sviluppo di nuovi sensori per la prospezione geofisica in aree costiere. Questa attività è inquadrata nei Tecnopoli dell'Emilia Romagna.

Risultati conseguiti

Sono state finalizzate le proposte di 4 nuovi programmi di ricerca in altrettante aree.

Sono stati pubblicati 5 lavori su riviste ISI, 3 lavori su riviste non-ISI, 1 Rapporti tecnici e 2 capitoli di altrettanti Libri o Pubblicazioni Speciali.

Per il filone tecnologico, è ad uno stadio molto avanzato un prototipo di sistema sismico ad altissima risoluzione a tecnologia innovativa, che potrà essere montato su veicoli autonomi.

Collaborazioni

INGV-Roma, INGV-La Spezia, CEREGE-College de France, Aix en provence, France, IFREMER, Brest, Francia, Istanbul Technical University, Istanbul, Turchia, Università di Strasbourg, France, Università di Bologna, Università di Ferrara, Università di Perugia, ARPA Umbria

Moduli della sede di Bologna in Commesse di Istituti esterni

Progetto: TA.P05 / Rischi naturali ed antropici

Commessa: TA.P05.011 Geomorfologia dei margini continentali per la mitigazione dei rischi geologici

(Modulo: TA.P05.011.001 / **Geomorfologia dei Margini Continentali Italiani - B**)

Anno di inizio attività: 2010

Responsabile: Marzia Rovere

Partecipanti: Rovere M., Dalla Valle G., Mercorella A., Gamberi F., Gasperini L., Argnani A., Trincardi F., Campiani E., Follini F.

Personale esterno: Ferrante V., Leidi E.

Abstract

La cartografia del fondo marino ad alta risoluzione costituisce uno strumento essenziale per il monitoraggio ambientale e la caratterizzazione rapida delle strutture geologiche, della loro pericolosità e dell'impatto antropico su zone marine e marino-costiere. Le aree marine e quelle costiere, infatti, sono sempre più sottoposte a pressione antropica e allo sfruttamento delle loro risorse (energia, trasporti, risorse alieutiche). L'interpretazione geologica dei dati da ecoscandaglio multi fascio (multibeam), integrata con dati sidescan sonar e di riflettività del fondale, con dati di sismica a riflessione ad alta risoluzione, campionamenti e immagini dirette del fondo, è il modo più evoluto di analizzare e definire problematiche ambientali/geologiche a mare. L'Italia, attraverso il progetto MaGIC (MARine Geohazards Along the Italian Coasts - <http://www.magicproject.it/>) finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile e co-finanziato dal CNR con i mezzi navali, sta completando la mappatura delle sue aree marine costiere maggiormente esposte alla pericolosità geologica derivante da vulcanesimo sottomarino, instabilità di pendio sistemi di faglie presenza di geofluidi a fondo mare

Tematiche di ricerca

ISMAR contribuisce al (Modulo studiando il margine Adriatico meridionale, il margine Tirrenico occidentale (Sardegna orientale), il margine ionico della Sicilia.

Le tematiche di ricerca sono:

- 1) instabilità lungo i margini continentali;
- 2) sistemi di faglie associate a sismicità strumentale e storica;
- 3) fuoriusciti di fluidi al fondo mare e vulcanesimo di fango;
- 4) vulcanesimo sottomarino;
- 5) attività idrotermale a fondo mare;
- 6) sistemi conturritici associati ad instabilità di scarpata;
- 7) deformazione ed instabilità dei sedimenti in zone di piattaforma;
- 8) interazione tra forme sedimentarie e correnti marine.

Obiettivi

Definizione del rischio geologico in aree marine e costiere (nello specifico mar Tirreno centro-meridionale, Adriatico, Ionio occidentale) derivante dalla presenza di elementi di pericolosità tra cui: frane sottomarine, fluidi nel sottofondo, strutture sedimentarie collegate a correnti di fondo, vulcanesimo sottomarino, faglie, testate di canyon particolarmente vicine a costa. Ci si propone la finalizzazione del lavoro svolto nell'arco del progetto, la valorizzazione dei risultati attraverso presentazioni a congressi, la pubblicazione su riviste internazionali, la partecipazione a progetti correlati. Il personale ISMAR che partecipa al progetto MaGIC è coinvolto in diversi progetti europei (EMODNet, COCONET), nazionali (RITMARE) e riceve finanziamenti da compagnie petrolifere (SHELL, consorzio SLOPE). Il gruppo di lavoro partecipa ogni anno a diverse call sia in ambito europeo (EMODNet, IPA, CSA-CA) e nazionale (FIRB, PRIN) per reperire ulteriori finanziamenti.

Attività svolte

Durante l'anno 2012 è stata svolta una sola campagna di acquisizione dati batimetrici e CHIRP (sismica ad alta risoluzione) a bordo della N/R Urania in Puglia, per il completamento dei fogli 50 (Lecce), 49 (Otranto), 48 (Tricase). Sono stati elaborati i dati batimetrici e di backscatter attraverso l'utilizzo del software CARIS HIP & SIPS, sono stati prodotti gli elaborati cartografici richiesti dal progetto. Il gruppo di lavoro ha partecipato alle riunioni effettuate presso la sede CNR di Roma per presentare i risultati conseguiti e discutere degli sviluppi futuri.

Risultati conseguiti

Sono state prodotte le carte complete di pericolosità e le relative note a compendio dei Fogli 58 (Costare), 48 (Tricase). Sono state revisionate tutte le carte pregresse. I dati acquisiti e i risultati scientifici sono stati presentati a vari congressi internazionali e pubblicati su riviste ISI.

Pubblicazioni:

M. Rovere, F. Gamberi, A. Mercorella, M. Marani, A. Gallerani, E. Leidi, F. Foglini (2012). Multibeam backscatter-driven investigations reveal previously unknown cold seeps in the southeastern Tyrrhenian Sea. GEBCO Meeting Science day, Ottobre 2012, Monaco. Invited lecture.

F. Gamberi, M. Rovere, M. Dykstra, I. Kane, B.C. Kneller (2012). Integrating modern seafloor and outcrop data in the analysis of slope channel architecture and infill. Marine and Petroleum Geology, in press doi:10.1016/j.marpetgeo.2012.04.002.

A. Argnani, Armigliato A., Pagnoni G., Zaniboni F., Tinti S., Bonazzi C. (2012). Active tectonics along the submarine slope of south-eastern Sicily and the source of the 11 January 1693 earthquake and tsunamis. Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 12 (5), 1311-1319

Presentazioni a convegni:

G. Dalla Valle, F. Gamberi (2012). Slope Channels Evolution and Backfilling in a Wide Shelf, Passive Continental Margin (Eastern Sardinia, Tyrrhenian Sea). AAPG International conference & exhibition, April 22-25, 2012, Long Beach, California, USA. AAPG Search and Discovery Article 90142.

M. Rovere, G. Dalla Valle, F. Foglini, F. Gamberi, M. Marani, F. Trincardi, A. Mercorella, E. Leidi (2012). Submarine landslides & geohazards: Case studies in the central Mediterranean Sea. The

Deep-Sea and Sub-Seafloor Frontier project (DS3F) conference, Stiges, 11-14 Marzo 2012

F. Foglini, F. Trincardi, E. Campiani (2012). The reshaping of the South West Adriatic Margin by pervasive dense shelf water cascading – A GIS-based methodology for quantitative geomorphological mapping. Hermione Final Meeting Faro, Portugal, September 2012.

F. Gamberi, M. Rovere, M. Marani, Gallerani, A. Gallerani, E. Leidi, A. Mercorella (2012). Relationships between Through-Channel Processes and Overbank Wedge Development in Straight Slope Channels: Examples from the Modern Seafloor (Sicilian Margin, Tyrrhenian Sea). AAPG International conference & exhibition, April 22-25, 2012, Long Beach, California, USA. AAPG Search and Discovery Article 90142.

M. Rovere, F. Gamberi, A. Mercorella, M. Marani, A. Gallerani, E. Leidi, F. Foglini (2012). Multibeam backscatter-driven investigations reveal previously unknown cold seeps in the southeastern Tyrrhenian Sea. GEBCO Meeting Science day, Ottobre 2012, Monaco. Invited lecture.

Collaborazioni

IAMC Napoli, IGAG Roma

Progetto: ICT.P07 / Apparati e Tecnologie per Reti Telematiche

Commessa: ICT.P07.011 / Progettazione sviluppo e monitoraggio di reti telematiche

(Modulo: ICT.P07.011.011 / **Sviluppo e monitoraggio della rete CNR in Emilia e Romagna**)

Anno di inizio attività: 2006

Istituto esecutore della commessa: Istituto di informatica e telematica (IIT)

Responsabile: Giuseppe Stanghellini

Partecipanti: Stanghellini G., Bortoluzzi G, Mangiaracina S.

Abstract

L'Area della Ricerca di Bologna ospita Istituti del CNR e dell'INAF e veste un ruolo importante nella infrastruttura telematica del CNR, è connessa alla rete del GARR e offre servizi telematici, sia agli istituti del CNR e dell'INAF che ospita al suo interno, sia a quelli delocalizzati sul territorio (Parma – Ancona – Modena).

Il funzionamento, la manutenzione e lo sviluppo della infrastruttura telematica dell'Area è assicurata dal personale del CNR e dell'INAF. Nuove soluzioni, in ambiti sia consolidati che emergenti, vengono costantemente sperimentate al fine di migliorare e ottimizzare l'utilizzo delle risorse telematiche, sia in maniera indipendente, che concertata con le infrastrutture telematiche nazionali del GARR e del CNR.

Ogni nuova soluzione tecnologica sperimentata che venga ritenuta affidabile, utile e sicura viene poi resa disponibile per il pubblico utilizzo.

Tematiche di ricerca

Allargamento della soluzione VoIP all'Area della Ricerca di Bologna (in collaborazione con L'INAF) al fine di estendere ad un maggior numero di sedi l'utilizzo di questo nuovo strumento, sperimentando soluzioni basate sul GDM. In questo ambito si vuole studiare anche l'integrazione di sistemi di videoconferenze. Sperimentazione dei protocolli basati su IPv6. Realizzazione e manutenzione dei sistemi di monitoraggio delle reti dell'area di Bologna, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse. Verificare la possibilità di includere l'Area di Ricerca di Bologna nella costituenda rete metropolitana di Bologna (MAN)

Studio degli standard e degli strumenti software piu' idonei alla creazione e gestione di una Infrastruttura di Autenticazione e Autorizzazione (AAI) nazionale, attraverso la messa a punto di Identity Providers e Service Providers del CNR.

Obiettivi

Predisposizione di un sistema VoIP integrato nel centralino PBX dell'Area di Ricerca di Bologna. Realizzazione di un gatekeeper di area in grado di integrarsi con le soluzioni adottate nella rete della ricerca.

Studio di fattibilità per la messa in opera di una unità MCU in grado di gestire numerose

videoconferenze simultanee.

Adeguamento del router di Area agli standard IPv6 e messa in funzione di alcuni servizi sperimentali su IPv6.

Attività svolte

Nell'ambito dell'Iniziativa DUCK (Distributed Unified Computing for Knowledge), quali firmatari dell'accordo come Area della Ricerca di Bologna, si è svolta attività di ricerca e sviluppo nel campo dei servizi e delle infrastrutture di Grid/Cloud, finalizzate al potenziamento e alla maggiore funzionalità delle infrastrutture e dei servizi esistenti nell'ambito della Regione Emilia Romagna.

Risultati conseguiti

Si sta studiando la fattibilità di una struttura di cluster-on-demand basata sulla tecnologia ROCKS CLUSTER, in particolare tale servizio darebbe la facoltà di creare dei cluster di calcolo virtuali con un numero a piacere di macchine e quindi di potenza di calcolo. Tali CLUSTER così creati potrebbero essere automaticamente configurati per determinati problemi di modellistica e/o di calcolo di altra natura.

Si sono garantiti i servizi del progetto pilota GARR IDEM (IDentity Management federato per l'accesso ai servizi) e del Service Provider per il servizio NILDE-Utenti.

Collaborazioni

Collaborazione con GARR (INFN Firenze) e con enti consorziati GARR, partecipanti al progetto pilota IDEM (Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Torino, Università di Genova, Università de L'Aquila, Politecnico di Milano, Politecnico di Bari).

Collaborazione con INFN di Bologna e INAF di Bologna, nell'ambito delle attività svolte per il progetto DUCK.

Progetto: TA.P02 / Cambiamenti globali e relativi impatti

Commessa: TA.P02.038 / PROAMBIENTE

(Modulo: TA.P02.038.002 / **PROAMBIENTE - ISMAR**)

Istituto esecutore della commessa: Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima (ISAC)

Anno di inizio attività: 2011

Responsabile: Giuseppe Stanghellini

Partecipanti: Stanghellini G., Gasperini L., Ravaioli M., Giordano P., Trincardi F., Bortoluzzi G., Focaccia P., Cogliando M.R., Borsi A., Gallerani A., Dalpasso E.

Personale esterno: Riminucci F., Del Bianco F.

Abstract

La ricerca si svolge nell'ambito dei laboratori finanziati con il programma operativo FESR 2007-2013 della Regione Emilia Romagna – attività I.1.1 "Creazione di tecnopoli per la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico"

Il Modulo si articola sull'ambito di ricerca relativo al controllo ambientale: strumentazione innovativa per il monitoraggio ambientale, metodologie per il monitoraggio ambientale, strumentazione innovativa per la prospezione geofisica di supporto al monitoraggio e al rimedio ambientale.

Tematiche di ricerca

Controllo ambientale: strumentazione innovativa per il monitoraggio ambientale, metodologie per il monitoraggio ambientale, sviluppo di servizi avanzati di controllo e gestione di strumentazione remota per il controllo ambientale.

Strumentazione innovativa per la prospezione geofisica delle aree costiere, lagunari e in generale le zone umide e delle acque di transizione, che per importanza naturalistica ed economica, richiedono monitoraggi periodici. La caratteristica di questi ambienti sono le bassissime profondità e la variabilità del fondale, controllata da fattori geologici, biologici e fisici.

Strumentazione innovativa per la campionatura della colonna d'acqua per lo studio dell'impatto delle attività antropiche sulla piattaforma continentale, questo costituisce uno dei problemi più pressanti in quanto, oltre a minare la stabilità degli ecosistemi costieri e delle risorse, ha una ricaduta documentata sulle condizioni climatiche del globo.

Strumentazione innovativa per lo studio dei flussi bentici in ambienti acquatici in grado di riprodurre le condizioni naturali fornendo così supporto al monitoraggio e gestione ambientale di aree marine-costiere e di transizione.

Obiettivi

Realizzazione di un prototipo di uno strumento innovativo, denominato SWAP, ad alta componente tecnologica dedicato alla prospezione geofisica-geologica-geochimica delle lagune e più in generale delle aree sommerse a "bassa profondità".

Le caratteristiche principali dello SWAP saranno il costo contenuto, la versatilità e la facilità di utilizzo, che permetteranno di estendere la sua applicazione anche a settori non specialistici.

Realizzazione di un prototipo di uno strumento innovativo di profilatura automatica della colonna

d'acqua dedicato al monitoraggio in continuo di parametri oceanografici. Tale sistema non è attualmente disponibile per la ricerca scientifica e per le applicazioni civili e ci si propone di svilupparne uno adeguatamente dimensionato e strumentato da dedicare al monitoraggio marino.

Realizzazione di un prototipo di strumento innovativo per lo studio dei flussi bentici in ambienti acquatici in grado di riprodurre le condizioni naturali in laboratorio fornendo così supporto al monitoraggio e gestione ambientale di aree marine-costiere e di transizione.

Attività svolte

Attività svolte/risultati conseguiti relativamente alla progettazione di un sistema integrato per il monitoraggio e la gestione dell'ambiente marino-costiero - PROGETTO S1_BUP

Attività svolte/risultati conseguiti relativamente alla progettazione di un sistema automatico per la prospezione geofisica-geologica-geochimica – PROGETTO SWAP

Risultati conseguiti

Vista la complessità della realizzazione del sistema si è scelto di procedere per fasi. Nel periodo preso in esame dalle seguente relazione l'attività ha riguardato una prima fase di concept progettuale del sistema, durante la quale sono state prese in esame diverse soluzioni tecniche e da cui è emerso un primo progetto di massima di profilatore automatico inverso di parametri chimico-fisici sulla colonna d'acqua.

Terminata la fase progettuale si è provveduto all'acquisto delle componenti principali per la creazione del prototipo.

Di seguito ci siamo concentrati sullo sviluppo di due componenti essenziali del sistema:

un verricello elettrico subacqueo a basso consumo, in grado di guidare la risalita/discesa di un pacchetto sensori dal fondo mare, per cui è stato progettato e creato un motore elettrico a basso consumo dotato di servo stop ed encoder, dalle ridotte dimensioni e a basso consumo energetico.

un sistema di comunicazione wireless subacqueo in grado di inviare dati a breve distanze in ambiente subacqueo. Tale sistema sarà il ponte di collegamento dati tra il pacchetto sensori ed il sistema di gestione del profilatore, a tale proposito sono state eseguite prove di comunicazione subacqueo, testando la potenza del segnale in acqua, effettivo consumo del sistema e vari case per l'alloggiamento delle antenne

Per quanto riguarda il veicolo di superficie SWAP (Shallow Water Prospector) è stato migliorato il sistema di propulsione attraverso il progressivo raggiungimento delle specifiche più adatte (assetto, motori, eliche, meccanica) in modo da poter migliorare i rendimenti e quindi ottimizzare i consumi energetici. E' stata progettata e realizzata la scheda elettronica di generazione del segnale a bassa frequenza (1-10kHz), con interfaccia seriale.

Allo stato attuale il sistema è funzionante con la navigazione radiocomandata, la gestione del posizionamento e dell'acquisizione della batimetria con il sistema ad alta frequenza (10-100 kHz).

Collaborazioni

Continua collaborazione con la ditta Communication Technology sia per la progettazione dei sistemi, che nella fase di sviluppo.



Progetti

Progetti attivi nel 2012

Progetti, *Committente*, (Modulo), (Referente Ismar-Bologna), Personale ISMAR-BO coinvolto

Progetti U.E. o Internazionali

LIFE- ENV_EUROPE: Environmental quality and pressures assessment across Europe: the LTER network as an integrated and shared system for ecosystem for ecosystem monitoring UE, Life Plus 2008 (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici). (Coordinatore e Responsabile Ismar-BO: M.Ravaioli; Responsabile di Task: M.Ravaioli); Progetto Coordinato. . Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Bergami C., Bortoluzzi G., Capotondi L., Chiarini F., Cogliandro M. R., Dalpasso E., Del Bianco F., Focaccia P., Gallerani A., Giglio F., Giordano P., Ravaioli M., Savelli F., Stanghellini G., Tarozzi L.

HERMIONE – Hotspot Ecosystem Research and Man’s Impact on European seas - UE 6° PQ (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: F.Trincardi); Unità Operativa. Personale ISMAR-BO coinvolto: Angeletti L., Campiani E., Ceregato A., Foglini F., Langone L., Leidi E., Miserocchi S., Panieri G., Remia A., Taviani M., Tesi T., Trincardi F.

COCONET - Towards COast to COast NETworks of marine protected areas (from the shore to the high and deep sea), coupled with sea-based wind energy potential. UE 7° PQ (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi). (Responsabile Partner Ismar-BO: F.Foglini); Unità Operativa. Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Foglini, M. Taviani, S. Miserocchi, L. Langone, L. Angeletti, V. Grande

EMODNET Hydrography pilot project that is being undertaken for the EU DG MARE to prepare a digital bathymetry of a selection of European sea regions, including the overall Mediterranean Sea area European Marine Strategy Framework Directive Preparatory Action. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile partner Ismar BO: M.Rovere e F.Foglini); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: E. Campiani, Marani M., Mercorella A., Trincardi F., Rovere M., Foglini F.,

ESONET – NoE - European Sea Observatory NetWork demonstration MissiOn MARMARA (Multidisciplinary Seafloor Observatories for seismogenic hazards monitoring in the Marmara Sea) UE 6° PQ.+ IFREMER. (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche). (Responsabile Ismar-BO: L.Gasperini); Partecipazione Partecipazione Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Gasperini, G. Bortoluzzi, A. Polonia

SOMFlood Compositional Changes of sedimentary organic matter from a 100-year flood deposit: insights into event -driven processes in the coastal ocean. UE 7° PQ. Marie Curie. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: L.Langone); Partecipazione . Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Correggiari A., Gallerani A., Langone L., Miserocchi S., Remia A., Savelli F., Tesi T.

MyOcean 2 - Development and pre-operational validation of a upgraded GMES Marine Core Services and capabilities. UE 7° PQ (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) (Responsabile Ismar-BO: M.Ravaioli); Partecipazione.

Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: M. Ravaioli, G. Bortoluzzi, P. Focaccia, G. Stanghellini.

JERICO - Towards a Joint European Research Infrastructure network for Coastal Observatories UE 7° PQ (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici). (Responsabile Partner Ismar-BO: M.Ravaioli); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: M. Ravaioli, G. Bortoluzzi, E. Del Passo, P. Focaccia, A. Gallerani, P. Giordano, G. Stanghellini, L. Tarozzi

Turbidite Slopes Research Programme. Contratto con University of Aberdeen (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) .(Responsabile Partner Ismar-BO: F.Gamberi); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: G. Dalla Valle, F. Gamberi, M. Rovere

STENCIL: Science Teaching European Network for Creativity and Innovation in Learning, Progetto Europeo COMENIUS, Europe in the Classroom. Progetto d'Area CNR-BO. (Responsabile Ismar-BO: L. Capotondi) Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Capotondi, M. Ravaioli

MARsite - New Directions in Seismic Hazard assessment through Focused Earth Observation in the Marmara Supersite UE 7° PQ (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Ismar-BO: L.Gasperini); Unità Operativa Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Polonia, L. Gasperini, E. Dal Passo, A. Gallerani, F. Savelli, G. Bortoluzzi, F. Del Bianco

PERSEUS - Policy-orientated marine Environmental Research for the Southern EUropean Seas UE 7° PQ. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: L.Langone); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Langone, S. Misericchi, I. Conese

Progetti Nazionali

Progetti con i Ministeri

RITMARE (Progetto Bandiera coordinato CNR) La ricerca italiana per il mare MIUR (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Direzione del Progetto: F. Trincardi). Progetto Coordinato. Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Trincardi, F. Foglini, L. Gasperini, F. Gamberi, M. Rovere, M. Ravaioli, S. Misericchi, L. Langone, F. Chierici, A. Sarretta, A. Correggiari, L. Capotondi, M. Marani, P. Giordano, L.G. Bellucci, I. Conese, A., A. Mercorella, E. Leidi, V. Ferrante, Remia, A. Gallerani, E. Dal Passo, F. Del Bianco, F. Savelli, E. Campiani, P. Focaccia, G. Bortoluzzi, G. Stanghellini

ADRICOSM STAR. Integrated river basin and coastal zone managements system: Montenegro coastal area and Bojana river catchment. Ministero dell'Ambiente, CMCC (Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici) (Modulo: TA.P0016 Processi biogeochimici, flussi bentici e connessioni con le perturbazioni climatiche ed antropiche) (Responsabile Ismar-BO Ravaioli M; Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Bortoluzzi G., Capotondi L., Cogliandro M. R., Dalpasso E., Del Bianco F., Gallerani A., Gasperini L., Giglio F., Ravaioli M., Savelli F., Stanghellini G., Tarozzi L.

MAGIC-Marine Geohazards along the Italian coasts. Dipartimento della Protezione Civile (DPC) (Modulo: TA.P0008 .03 Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami) (Responsabile Ismar-BO: F.Gamberi);

Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: Campiani E., Cogliandro M. R., Dalla Valle G., Ferrante V., Funari V., Gamberi F., Leidi E., Marani M., Mercorella A., Rovere M.

Progetto SMO, Submarine Multidisciplinary Observatory al largo di Porto Palo (Sicilia) Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base (FIRB) (Modulo:TA.P05.008.002: Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami) (Responsabile Partner Ismar-BO: F.Chierici); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Chierici, F. D'Oriano, L. Pignagnoli, N. Zitellini

PRIN: Caratterizzazione geobiologica dei "Chimney" carbonatici MIUR. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Partner Ismar-BO per Ismar BO: M.Taviani); Unità Operativa. Personale ISMAR-BO coinvolto: M. Taviani, L. Angeletti

PRIN: Geodinamica attiva e recente dell'Arco calabro e del complesso di accrezione nel Mar Ionio MIUR (Modulo: TA.P02.028.003 Evoluzione dei bacini oceanici) (Responsabile Partner Ismar-BO per Ismar BO: A.Polonia) ; Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Polonia

VIETNAM – Incarico di consulenza nel progetto “Promozione della protezione ambientale nei distretti di Viet Yen, Yen Dung, Hiep Hoa, nella provincia di Bac Giang Vietnam. Progetto di collaborazione internazionale GVC/VNM (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Partner Ismar-BO: L.G.Bellucci); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: S. Albertazzi, L. G. Bellucci, S. Giuliani, S. Romano

Fondi PNRA-Miur

FORMAT: Foraminiferi come indicatori di emissioni di metano in regioni Antartiche PNRA (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Coordinatore e Responsabile Partner Ismar-BO: G.Panieri); Unità Operativa. Personale ISMAR-BO coinvolto: G. Panieri

ROSSLOPE: Past and present sedimentary dynamic in the Ross Sea: a multidisciplinary approach to study the continental Slope PNRA (Responsabile Partner Ismar-BO per Ismar BO: F.Giglio); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Giglio, L. Langone, L. Capotondi, C. Bergami, A. Gallerani

Enti Locali (ARPA, Regioni, Comuni, ecc.)

Studio geologico-geofisico del lago Trasimeno. Convenzione con Regione Umbria (Modulo: TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Gasperini); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: Correggiari A., Del Passo E., Del Bianco F., Gasperini L., Miserocchi S., Panieri G., Polonia A., Stanghellini G.

Progetto Ambimat - Laboratorio PROAMBIENTE Programma Operativo Regionale, Emilia Romagna POR-FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale). (Modulo:TA.P02.038.002 PROAMBIENTE ISMAR (Responsabile Partner Ismar-BO partner Ismar-BO: M.Ravaioli/G.Stanghellini); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Borsi A., Bortoluzzi G., Carluccio S., Cogliandro M. R. Dal Passo E., Del Bianco F., Focaccia P., Gallerani A., Gasperini L., Giordano P., Nadini M., Ravaioli M., Savelli F., Stanghellini G., Tarozzi L., Trincardi F.

BIOMAP: Realizzazione del progetto biocostruzioni marine in Puglia. Asse IV Linea 4.4 Interventi

nella rete ecologica. Programma Operativo Regionale, Puglia POR-FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale). (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi). (Responsabile Partner per Ismar BO: F.Foglini); Partecipazione.). Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Foglini, M. Taviani, E. Campiani, L. Angeletti, A. Mercorella

Realizzazione di un software per la gestione dei depositi di sabbia sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge. Convenzione con Regione Emilia Romagna (Modulo:TA.P002002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: A.Correggiari). Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Correggiari, A. Remia, A. Gallerani.

Caratterizzazione dei depositi sabbiosi sommersi presenti sulla piattaforma alto adriatica potenzialmente sfruttabili come cave di prestito per il ripascimento delle costiere. 3 Fase. Convenzione con Regione Veneto. (Modulo:TA.P02.028.004 Evoluzione oloceanica dei sistemi costieri). (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Correggiari). Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Correggiari, A. Remia, A. Gallerani.

Vibro-carotaggi, analisi integrazione 37 Convenzione con Regione Veneto (Modulo: TA.P02.028.004 Evoluzione oloceanica dei sistemi costieri.) (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Correggiari).). Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Correggiari, A. Remia, A. Gallerani.

Esecuzione di attività di acquisizione sismica ad alta risoluzione nella fascia costiera della Provincia di Ferrara. Convenzione con Regione Emilia Romagna. (Modulo:TA.P02.028.004 Evoluzione oloceanica dei sistemi costieri). (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Correggiari). Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Correggiari, A. Remia, A. Gallerani.

Contratti con Enti di Ricerca (CNR, Università, Protezione Civile e Gruppo Nazionale Rischi)

Analisi di interpretazione di modelli analogici messi in opera presso il laboratorio di modellistica analogica. Convenzione con Università di Parma. (Modulo:TA.P05.008.002: Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collapsi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami) (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Argnani)

Progetto S1. Miglioramento delle conoscenze per la definizione del potenziale sismogenetico. Dipartimento della protezione Civile - INGV. (Modulo:TA.P05.008.002: Valutazione dei rischi derivanti da vulcanesimo sottomarino, collapsi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami) (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Argnani); Unità Operativa

Banca dati CROP CNR. (Modulo:TA.P002.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e connessioni con le perturbazioni climatiche ed antropiche) (Responsabili: M.Ravaioli). Personale ISMAR-BO coinvolto: Bortoluzzi G., Carluccio S., Ferrante V., Ligi M., Ravaioli M., Stanghellini G., Tarozzi L., Zitellini N.

Contratti con industrie e piccole e medie imprese

Consulenza tecnica relativa al procedimento penale 1138/99 - Crotone SYNDIAL. (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Partner Ismar-BO:

L.G.Bellucci).): Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Bellucci, M.Frignani, S. Giuliani, S. Romano

Consulenza tecnica relativa al procedimento penale 2946/05-Sassari per la contaminazione di Porto Torres SYNDIAL. (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Partner Ismar-BO: L.G.Bellucci). Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Bellucci, M.Frignani, S. Giuliani, S. Romano

Diluted, Shell-slope sapropel beds: a new look at organic rich fine grained sediments. Contratto con SHELL. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Partner Ismar-BO: F.Trincardi). Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Gamberi, M. Rovere, G. Dalla Valle, F.Trincardi

IMPRESUB EGITTO Contratto con IMPRESUB. (Modulo:TA.P02.028.004 Evoluzione oloceanica dei sistemi costieri (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Langone). Personale ISMAR-BO coinvolto: L. Langone, S. Misericchi, E. Dal Passo, F. D’Oriano, A. Gallerani, V. Maselli

SEALINE 3: Monitoraggio del bacino marino nell'area delle sealine antistante Ravenna Contratto con ENI. (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) (Responsabile Partner Ismar-BO: P.Giordano/G.Bortoluzzi). ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Bortoluzzi G., Dalpasso E., Ferrante V., Frascari F., Gallerani A., Giordano P., Savelli F.

Campagna MAVA 11-Marsili. Accordo di collaborazione con EUROBUILDING S.p.A. (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) (Responsabile Partner Ismar-BO: M.Ravaioli). Personale ISMAR-BO coinvolto: M. Ravaioli, P. Giordano, G. Bortoluzzi, S. Albertazzi

Fornitura dati oceanografici di temperatura acquisiti in continuo dalla Boa ISMAR S1, Po di Goro. Contratto con CESI S.p.A. (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) (Responsabile Partner Ismar-BO: M.Ravaioli). Personale Ismar-BO Coinvolto: P. Focaccia, G.Bortoluzzi, M. Ravaioli.

PRRIIT- RISE: Realizzazione di un sistema di incubazione del sedimento per la caratterizzazione dei flussi bentici - Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l’Innovazione e il Trasferimento Tecnologi CSA Contratto con piccole medie imprese. (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) . (Responsabile Partner Ismar-BO per Ismar BO: M.Ravaioli). Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Bortoluzzi G., Chiarini F., Dalpasso E., Focaccia P., Gallerani A., Giordano P., Ravaioli M., Savelli F., Stanghellini G., Tarozzi L.

Studio paleomagnetico di campioni. Ricerche e servizi commissionati da enti privati. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Vigliotti). Personale Ismar-BO Coinvolto: L. Vigliotti

Analisi da svolgere su campioni da prelevare nel cantiere dei nuovi Dipartimenti dell’Università di Modena e Reggio Emilia. Ricerche e servizi commissionati da enti privati. (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi). (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Vigliotti).). Personale Ismar-BO Coinvolto: L. Vigliotti

Raccolta dati pregressi, analisi, produzione di relazione finale relativa all’area situata nel Canale di Sicilia. Accordo di collaborazione con Renexia Spa (Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche) (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Gasperini). Personale Ismar-BO Coinvolto: L. Gasperini



Seminari

Seminari

Organizzazione seminari interni

Responsabile: A.Polonia

Nevio Zitellini - (20 Gennaio ore 11:00)

20 anni di ISMAR nel Golfo di Cadice

Silvia Giuliani - (24 Febbraio ore 11:00)

10 anni in Vietnam: obiettivi e risultati degli studi ambientali in un paese che cambia

Filippo D' Oriano - (17 Febbraio ore 11:00)

Geodinamica del Golfo di Cadice

Silvia Giuliani - (24 Febbraio ore 11:00)

10 anni in Vietnam: obiettivi e risultati degli studi ambientali in un paese che cambia

Francesco Chierici - (02 Marzo ore 11:00)

Il sistema di tsunami early warning sviluppato nel Golfo di Cadice

Silvana Mangiaracina e Ornella Russo (Biblioteca Area della Ricerca di Bologna) 18 Maggio 2012, ore 11:00)

Le risorse elettroniche della Biblioteca d'Area: nuovi strumenti e servizi

M. Filomena Loreto (30 Novembre 2012 alle ore 11:00)

Potenzialità del software KINGDOM nell'analisi di dati geofisici, esempi tratti dai dati acquisiti nel Golfo di Sant'Eufemia (progetto ISTEGE).

Ad invito

Responsabile: A.Polonia

Angelo Camerlenghi (ICREA, University of Barcelona) (04 Maggio 2012, ore 11:00)

Frane sottomarine nel bacino del Mediterraneo

Laura De Santis (OGS - Trieste) 11 Maggio 2012, ore 11:00

I canyon della scarpata continentale del Wilkes Land: pathways preferenziali di correnti dense che alimentano la corrente circum-antartica sin dal Pliocene

Barbara Orecchio (Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Messina) 01

Giugno 2012, ore 11:00

Subduzione nella regione dell'Arco Calabro: evidenze geofisiche e nuovi contributi sismologici

Dr. Cédric Hamelin (Centre for Geobiology, University of Bergen) 19 giugno alle ore 15:30

Geochemical portrait of the mantle beneath Pacific ridges (with isotopes geochemistry and statistical techniques)

Joachim Reitner (Center for Geosciences at the University of Göttingen - Department of

Geobiology) 04 Luglio 2012, ore 11:00
Microbial mediation and stromatolites

Katrin Huhn (MARUM - Center for Marine Environmental Sciences - Università di Bremen -DE),
10 ottobre ore 10.00

"Introduction to MARUM & Leading Edge Technologies"

Jannis Kuhlmann (MARUM - Center for Marine Environmental Sciences - Università di Bremen -
DE), 10 ottobre ore 11.00

"MeBo drilling at the Twin Slide complex offshore southern Sicily"

Carlo Barbante (Institute for the Dynamics of Environmental -Processes-CNR, University of
Venice) (07 Dicembre ore 11:00)

The "Anthropocene" in Polar and Alpine Ice Cores

Organizzazione di eventi

Pisa, 15-17 Febbraio 2012

L. Capotondi: Convener e Chairman della sessione *Marine proxy records* al Congresso
AIQUA2012 – "The transition from natural to anthropogenic-dominated environmental change in
Italy and the surrounding regions since the Neolithic".

Aprile 2012

1° Conferenza Nazionale della Gioventù nell'ambito del progetto 'Young Europeans, let's take
Care of the Planet!' tenutasi a Roma presso la sede di Legambiente, in veste di organizzatrice e
coordinatrice nazionale. Referente Ismar: F.Alvisi

18-20 Settembre 2012

L. Capotondi: Convener corresponding e Chairman della sessione TS5.4 "Eventi anossici del
passato recente e remoto nell'area mediterranea: sapropels, black shales e OAEs" al 86° Congresso
Nazionale della Società Geologica Italiana - Arcavacata di Rende (CS),.

dal 25/10 al 4/11 – Genova

Ricercatori ISMAR partecipano all'organizzazione del laboratorio "Immagini chi può! Laboratori
su: Ricerca, sostenibilità e governance". Nell'ambito del Festival della Scienza - Museo di Storia
Naturale - Sala di Paleontologia

17 e 19 ottobre, Sede Ismar-Bologna,

Geoevento Ismar "I sedimenti marini: archivi naturali del pianeta Terra". L. Capotondi Resp
Scientifico e coordinatore. Partecipanti : F. Gamberi, M. Rovere, G. Dalla Valle, A. Gallerani, L.
Vigliotti, A. Ceregato, L. Angeletti , V. Maselli Nell'ambito della Settimana del Pianeta Terra.
14-21 ottobre.

dal 22 al 24 ottobre , Sede Ismar-Bologna

Meeting ITALY-CHINA: An ancient Cultural Heritage and the challenge for future development
CNR-University of Bologna Dept. History - Anthropology – Geography

Dal 3 al 7 dicembre 2012

"EnvEurope & EXPEER & LTER-Europe Joint Conference" Sofia, Bulgaria. Referenti Ismar:
P.Focaccia, M.Ravaioli

Partecipazione a seminari divulgativi a invito

20 al 22 novembre 2012

Convenor Sessione 1.2: Dinamica e cinematica: processi tettonici attivi nell'area italiana (Convenor : A. Argnani (C.N.R., Bologna), E. Serpelloni (INGV, Bologna). 31° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida GNGTS. Potenza dal. Referente Ismar: A. Argnani

24-26 settembre 2012

Esperta scientifica al 3° Meeting della Commissione Metodologica del Coordinamento Europeo 'Young Europeans, let's take Care of the Planet!', Barcellona,. Referente Ismar: F.Alvisi

24 novembre 2012

Relatrice e moderatrice del gruppo adulti all'incontro finale del progetto "Una questione di stile: verso un futuro sostenibile" tenutosi a Trento il. Referente Ismar: F.Alvisi

Incontro nell'ambito del progetto internazionale "Giovani Europei prendiamoci cura del pianeta" alla Conferenza "GREEN MI PIACE" a cura di ITC Geometri Belzoni-Boaga, Comune di Padova, EnergoClub Onlus in veste di coordinatrice nazionale del progetto YECP2012. Referente Ismar: F.Alvisi

Partecipazione a seminari divulgativi

8-9 maggio 2012

"EnvEurope at the 6th LTER-Italy Assembly" Bologna, Italy Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

21-24 maggio 2012

Special EnvEurope session "Environmental Quality and pressures assessment under global changes at the "International Conference "Biological reactions of forests to climate change and air pollution", Kaunas (Lithuania),. Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

Dal 6 al 14 ottobre, Salone Nautico di Genova
Seminari scientifici di ricercatori Ismar



Bibliografia

Bibliografia

Andamento della produzione di articoli negli anni: 2001 – 2012

Negli anni dal 2001 al 2011 è andata progressivamente aumentando la produzione di articoli pubblicati su riviste internazionali classificate all'interno dell'elenco ISI WEB of Science (picco nel 2008). In 10 anni le pubblicazioni ISI sono passate da circa 20 ad un numero stabilmente superiore alle 30 unità e, nel quadriennio 2007 - 2010, superiore a 40 (vedi Tabella 2 e Grafico 2). Nel 2011 si registra un calo della produzione di articoli. Il generale aumento della quantità di articoli su riviste di pregio è stato accompagnato da un analogo aumento della qualità delle riviste su cui si è pubblicato, verificabile attraverso l'Impact Factor medio per ogni articolo. Quest'ultimo valore (indice correlato al numero di citazioni ricevute da ogni rivista nell'anno in corso) è cresciuto da 1,26 nel 2001 a valori stabilmente superiori a 2 negli anni recenti (vedi Tabella 2 e Grafico 3). La pubblicazione di articoli su riviste ad elevato I.F. come Nature o Science ha portato ad alcuni picchi piuttosto elevati nei valori di I.F. medio di alcuni anni ('03, '05, '06, '09). Nel 2010 e 2011 si registra un generale calo dei singoli valori di IF per le riviste di carattere geologico. L'andamento si palesa con un valore di IF per il biennio 2010-11 inferiore al dato medio di IF degli ultimi 5 anni per la medesima rivista. Ciò comporta un calo nell'IF medio per articolo nel 2010 (da 3.12 a 2.54), a fronte di una tipologia di articoli su riviste sostanzialmente omogenee rispetto al 2009. La tendenza si mantiene anche per il 2011.

Nel 2012 si nota un'impennata della produzione di articoli su riviste ISI, con una crescita del 30% nel numero di articoli pubblicati su riviste di pregio. L'Impact Factor medio supera le 3 unità anche grazie ad alcuni articoli su riviste del Nature Publishing Group.

Grafico 2

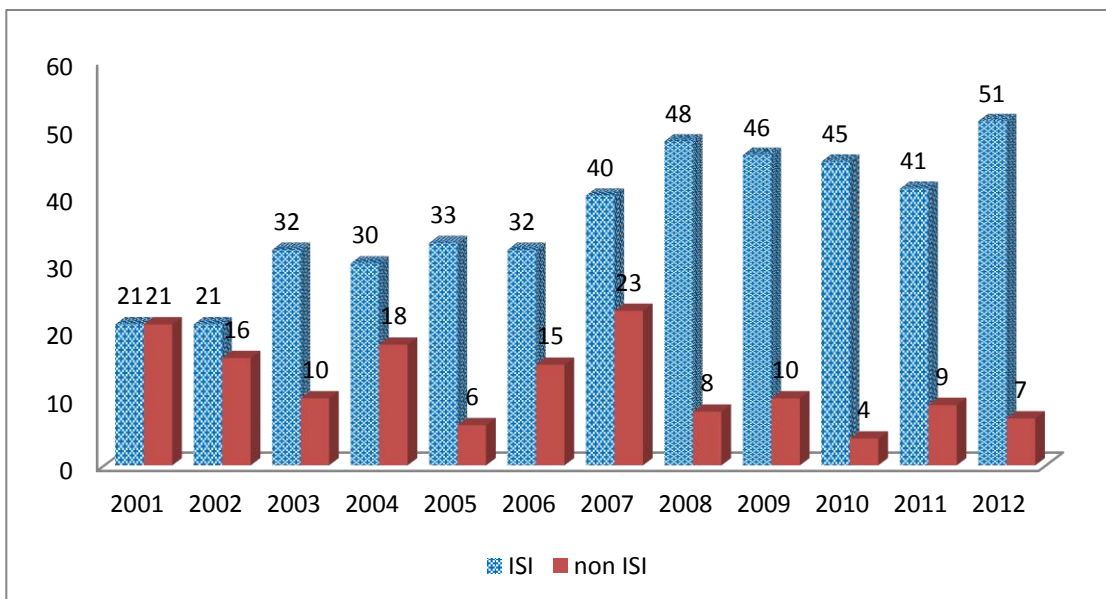
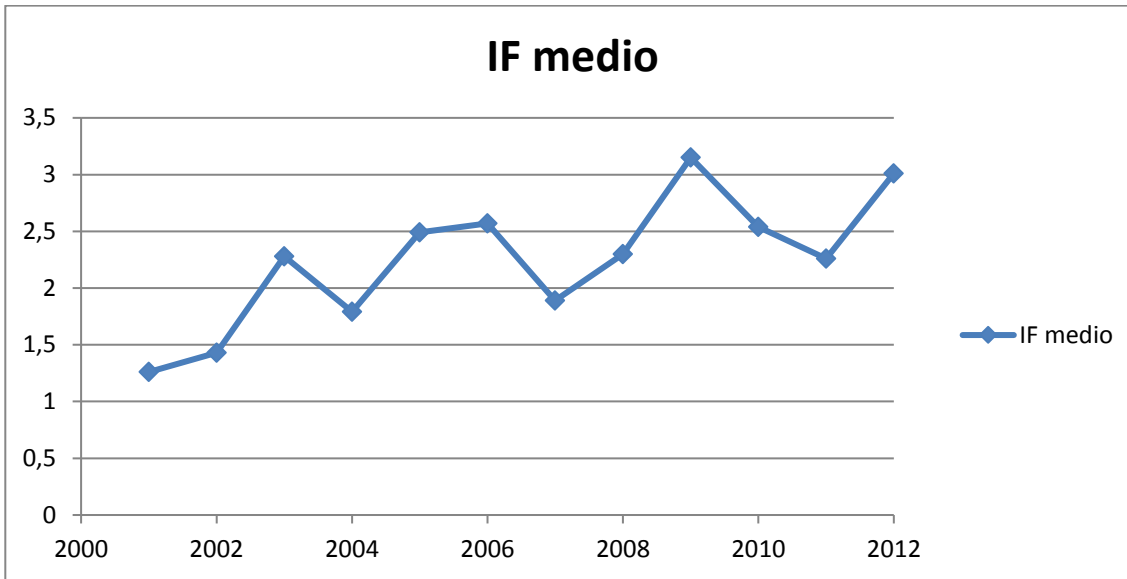


Tabella 2

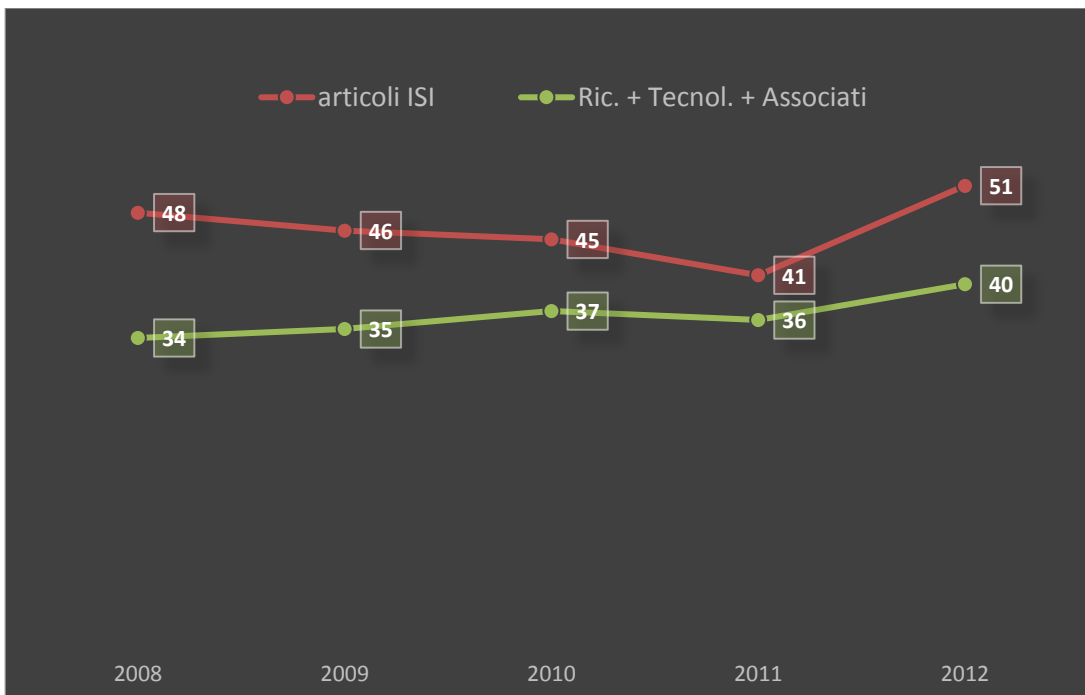
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ISI	21	21	32	30	33	32	40	48	46	45	37	51
NON ISI	21	16	10	18	6	15	23	8	10	4	9	7
IF Totale	23,88	29,95	75,35	53,11	82,11	77,05	74,71	99,09	144,33	114,35	86,98	153,50
IF medio	1,26	1,43	2,35	1,83	2,49	2,57	1,87	2,3	3,12	2,54	2,35	3,01

Grafico 3 - Andamento Impact Factor medio per articolo



Dal 2001 al 2005 il personale della sede di Bologna (dipendenti, assegnisti e associati) è progressivamente diminuito, ma ha mantenuto la tendenza all'aumento delle pubblicazioni con cui si era concluso il decennio precedente. Da 66 unità la Sede è scesa alle 50 del 2006. Negli anni a seguire il personale è tornato a crescere attestandosi sulle 55-60 unità., con un picco di 61 nel 2012. Il contenimento del personale accompagnato alla crescita del numero di articoli ISI pubblicati e all'incremento dell'Impact Factor medio per singola pubblicazione sottolinea l'aumentata efficienza di produzione scientifica della Sede di Bologna (vedi Grafici 3 e 4).

Grafico 4 - Numero articoli e andamento del personale



Articoli pubblicati su Riviste ISI

Numero totale di articoli: 51

I.F. Totale: 153,50

I.F. Medio: 3,01

1. Addamo A. M., Reimer J. D., Taviani M., Freiwald A., Machordom A. *Desmophyllum dianthus* (Esper, 1794) in the Scleractinian Phylogeny and Its Intraspecific Diversity. In: PLoS One, vol. 7 (11) article n. e50215. PUBLIC LIBRARY SCIENCE, 1160 BATTERY STREET, STE 100, SAN FRANCISCO, CA 94111 USA, 2012. I.F.: 3,73
2. Albert P., Tomlinson E., Smith V., Di Roberto A., Todman A., Rosi M., Marani M., Muller W., Menzies M. Marine-continental tephra correlations: Volcanic glass geochemistry from the Marsili Basin and the Aeolian Islands, Southern Tyrrhenian Sea, Italy. In: Journal of Volcanology and Geothermal Research, vol. 229 pp. 74 - 94. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 2,193
3. Argnani A. Plate motion and the evolution of Alpine Corsica and Northern Apennines. In: Tectonophysics, vol. 579 (S.I.) pp. 207 - 219. si. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 2,684
4. Argnani A., Armigliato A., Pagnoni G., Zaniboni F., Tinti S., Bonazzi C. Active tectonics along the submarine slope of south-eastern Sicily and the source of the 11 January 1693 earthquake and tsunamis. In: Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 12 (5) pp. 1311 - 1319. COPERNICUS GESELLSCHAFT MBH, BAHNHOFSSALLEE 1E, GOTTINGEN, 37081, GERMANY, 2012. I.F.: 1,751
5. Bartolome R., Gracia E., Stich D., Martinez-Loriente S., Klaeschen D., De Lis Mancilla F., Lo Iacono C., Jose Danobeitia J., Zitellini N. Evidence for active strike-slip faulting along the Eurasia-Africa convergence zone: Implications for seismic hazard in the southwest Iberian margin. In: Geology, vol. 40 (6) pp. 495 - 498. GEOLOGICAL SOC AMER, INC, PO BOX 9140, BOULDER, CO 80301-9140 USA, 2012. I.F.: 4,087
6. Bellucci L. G., Giuliani S., Romano S., Albertazzi S., Mugnai C., Frignani M. An Integrated Approach to the Assessment of Pollutant Delivery Chronologies to Impacted Areas: Hg in the Augusta Bay (Italy). In: Environmental Science & Technology, vol. 46 (4) pp. 2040 - 2046. AMER CHEMICAL SOC, 1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036 USA, 2012. I.F.: 5,257
7. Bo M., Bertolino M., Bavestrello G., Canese S., Giusti M., Angiolillo M., Pansini M., Taviani M. Role of deep sponge grounds in the Mediterranean Sea: a case study in southern Italy. In: Hydrobiologia, vol. 687 (1) pp. 163 - 177. SPRINGER, VAN GODEWIJCKSTRAAT 30, 3311 GZ DORDRECHT, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 1,985
8. Bo M., Canese S., Spaggiari C., Pusceddu A., Bertolino M., Angiolillo M., Giusti M., Loreto M. F., Salvati E., Greco S., Bavestrello G. Deep Coral Oases in the South Tyrrhenian Sea. In: PLoS One, vol. 11 (7) article n. e49870. PUBLIC LIBRARY SCIENCE, 1160 BATTERY STREET, STE 100, SAN FRANCISCO, CA 94111 USA, 2012. I.F.: 3,73
9. Bonatti E., Crane K. Oceanography and Women Early Challenges. In: OCEANOGRAPHY, vol.

- 25 (4) pp. 32 - 39. OCEANOGRAPHY SOC, P.O. BOX 1931, ROCKVILLE, MD USA, 2012. I.F.: 2,701
10. Cagatay M., Bellucci L. G., Polonia A., Gasperini L., Erel L., Eris K., Sancar U., Biltekin D., Ucar G., Ulgen U., Damci E. Sedimentary earthquake records in the Izmit Gulf, Sea of Marmara, Turkey. In: *Sedimentary Geology*, vol. 282 pp. 347 - 359. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 1,802
 11. Capozzi R., Artoni A., Torelli L., Lorenzini S., Oppo D., Mussoni P., Polonia A. Neogene to Quaternary tectonics and mud diapirism in the Gulf of Squillace (Crotone-Spartivento Basin, Calabrian Arc, Italy). In: *Marine and Petroleum Geology*, vol. 35 (1) pp. 219 - 234. ELSEVIER SCI LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND, 2012. I.F.: 2,111
 12. Covelli S., Langone L., Acquavita A., Piani R., Emili A. Historical flux of mercury associated with mining and industrial sources in the Marano and Grado Lagoon (northern Adriatic Sea). In: *Estuarine Coastal and Shelf Science*, vol. 113 pp. 7 - 19. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 2,324
 13. Dissard D., Douville E., Juillet-Leclerc A., Montagna P., Louvat P., McCulloch M. Light and temperature effects on delta B-11 and B/Ca ratios of the zooxanthellate coral *Acropora* sp.: results from culturing experiments. In: *BIOGEOSCIENCES*, vol. 9 (11) pp. 4589 - 4605. COPERNICUS GESELLSCHAFT MBH, BAHNHOFSSALLEE 1E, GOTTINGEN, 37081, GERMANY, 2012. I.F.: 3,754
 14. Doglioni C., Ligi M., Scrocca D., Bigi S., Bortoluzzi G., Carminati E., Cuffaro M., D'Oriano F., Forleo V., Muccini F., Riguzzi F. The tectonic puzzle of the Messina area (Southern Italy): Insights from new seismic reflection data. In: *Scientific Reports*, vol. 2 article n. 970. NATURE PUBLISHING GROUP, MACMILLAN BUILDING, 4 CRINAN ST, LONDON N1 9XW, ENGLAND, 2012. I.F.: 2,927
 15. Dreier A., Stannek L., Blumenberg M., Taviani M., Sigovini M., Wrede C., Thiel V., Hoppert M. The fingerprint of chemosymbiosis: origin and preservation of isotopic biosignatures in the nonseep bivalve *Loripes lacteus* compared with *Venerupis aurea*. In: *Fems Microbiology Ecology*, vol. 81 (2) pp. 480 - 493. WILEY-BLACKWELL, 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA, 2012. I.F.: 3,563
 16. Fauvelot C., Costantini F., Virgilio M., Abbiati M. Do artificial structures alter marine invertebrate genetic makeup?. In: *Marine Biology*, vol. 159 (12) pp. 2797 - 2807. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2012. I.F.: 2,468
 17. Fink H., Wienberg C., Hebbeln D., McGregor H., Schmiedl G., Taviani M., Freiwald A. Oxygen control on Holocene cold-water coral development in the eastern Mediterranean Sea. In: *Deep-Sea Research Part I-Oceanographic Research Papers*, vol. 62 pp. 89 - 96. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2012. I.F.: 2,816
 18. Fracassi U., Di Bucci D., Ridente D., Trincardi F., Valensise G. Recasting Historical Earthquakes in Coastal Areas (Gargano Promontory, Italy): Insights from Marine Paleoseismology. In: *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 102 (1) pp. 1 - 17. SEISMOLOGICAL SOC AMER, PLAZA PROFESSIONAL BLDG, SUITE 201, EL CERRITO, CA 94530 USA, 2012. I.F.: 1,94
 19. Gaino E., Scoccia F., Piersanti S., Bellucci L. G., Reborra M., Ludovisi A. Spicule records of *Ephydatia fluviatilis* as a proxy for hydrological and environmental changes in the shallow Lake Trasimeno (Umbria, Italy). In: *Hydrobiologia*, vol. 679 (1) pp. 139 - 153. SPRINGER, VAN

GODEWIJCKSTRAAT 30, 3311 GZ DORDRECHT, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 1,985

20. Gasperini L., Cocchi L., Stanghellini C., Stanghellini G., Del Bianco F., Serrazanetti M., Carmisciano C. Magnetic and seismic reflection study of Lake Cheko, a possible impact crater for the 1908 Tunguska Event. In: *Geochemistry Geophysics Geosystems*, vol. 13 (5) article n. Q05008. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2012. I.F.: 2,939
21. Gasperini L., Polonia A., Del Bianco F., Etiope G., Marinaro G., Favalli P., Italiano F., Cagatay M. Gas seepage and seismogenic structures along the North Anatolian Fault in the eastern Sea of Marmara. In: *Geochemistry Geophysics Geosystems*, vol. 13 article n. Q10018. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2012. I.F.: 2,939
22. Gasperini L., Polonia A., Del Bianco F., Favali P., Marinaro G., Etiope G. Cold seeps, active faults and the earthquake cycle along the North Anatolian Fault system in the Sea of Marmara (NW Turkey). In: *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. 53 (4) pp. 371 - 384. IST NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA, BORGO GROTTA GIGANTE, 42-C, SGONICO, TRIESTE 34010, ITALY, 2012. I.F.: 0,449
23. Grezio A., Sandri L., Marzocchi W., Argnani A., Gasparini P., Selva J. Probabilistic tsunami hazard assessment for Messina Strait Area (Sicily, Italy). In: *Natural Hazards*, vol. 64 (1) pp. 328 - 358. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2012. I.F.: 1,639
24. Heller C., Blumenberg M., Hoppert M., Taviani M., Reitner J. Terrestrial mud volcanoes of the Salse di Nirano (Italy) as a window into deeply buried organic-rich shales of Plio-Pleistocene age. In: *Sedimentary Geology*, vol. 263 (SI) article n. 202. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. 1,802
25. Ligi, M.; Bonatti, Enrico; Bortoluzzi, Cipriani, Anna, Cocchi, Luca; Tontini, Fabio Caratori ; Carminati, Eugenio; Ottolini, Luisa, Schettino, Antonio. Birth of an ocean in the Red Sea: Initial pangs. In: *Geochemistry Geophysics Geosystems*, vol. 13. Pp. Q08009 . AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2012 I.F.: 2,939
26. Lo Iacono C., Gracia E., Zaniboni F., Pagnoni G., Bartolome R., Masson D., Wynn R. B., Lourenco N., De Abreu M. P., Danobeitia J. J., Zitellini N. Large, deepwater slope failures: Implications for landslide-generated tsunamis. In: *Geology*, vol. 40 (10) pp. 931 - 934. GEOLOGICAL SOC AMER, INC, PO BOX 9140, BOULDER, CO 80301-9140 USA, 2012. I.F.: 4,087
27. Longinelli A., Giglio F., Langone L., Moggio L., Ori C., Selmo E., Sgavetti M. Atmospheric CO₂ concentrations and delta C-13 values between New Zealand and Antarctica, 1998 to 2010: some puzzling results. In: *Tellus Series B-Chemical and Physical Meteorology*, vol. 64 article n. 17472. CO-ACTION PUBLISHING, RIPVAGEN 7, JARFALLA, SE-175 64, SWEDEN, 2012. I.F.: 3,197
28. Lopez Correa M., Montagna P., Joseph N., Rugeberg A., Fietzke J., Floegel S., Dorschel B., Goldstein S., Wheeler A., Freiwald A. Preboreal onset of cold-water coral growth beyond the Arctic Circle revealed by coupled radiocarbon and U-series dating and neodymium isotopes. In: *Quaternary Science Reviews*, vol. 34 pp. 24 - 43. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2012. I.F.: 4,076
29. Loreto M. F., Tinivella U. Gas hydrate versus geological features: The South Shetland case study. In: *Marine and Petroleum Geology*, vol. 36 (1) pp. 164 - 171. ELSEVIER SCI LTD, THE

BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND, 2012. I.F.: 2,111

30. Maier C., Watremez P., Taviani M., Weinbauer M., Gattuso J. Calcification rates and the effect of ocean acidification on Mediterranean cold-water corals. In: Proceedings of the Royal Society Series B-Biological Sciences, vol. 279 (1734) pp. 1716 - 1723. ROYAL SOC, 6-9 CARLTON HOUSE TERRACE, LONDON SW1Y 5AG, ENGLAND, 2012. I.F.: 5,683
31. McCulloch M., Falter J., Trotter J., Montagna P. Coral resilience to ocean acidification and global warming through pH up-regulation. In: nature climate change, vol. 2 (8) pp. 623 - 633. NATURE PUBLISHING GROUP, MACMILLAN BUILDING, 4 CRINAN ST, LONDON N1 9XW, ENGLAND, 2012. I.F.: 14,472
32. McCulloch M., Trotter J., Montagna P., Falter J., Dunbar R., Freiwald A., Foerster N., Correa M. L., Maier C., Ruggeberg A., Taviani M. Resilience of cold-water scleractinian corals to ocean acidification: Boron isotopic systematics of pH and saturation state up-regulation. In: Geochimica et Cosmochimica Acta, vol. 87 pp. 21 - 34. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2012. I.F.: 3,884
33. Menez B., Pasini V., Brunelli D. Life in the hydrated suboceanic mantle. In: Nature Geoscience, vol. 5 (2) pp. 133 - 137. NATURE PUBLISHING GROUP, 75 VARICK ST, 9TH FLR, NEW YORK, NY 10013-1917 USA, 2012. I.F.: 12,367
34. Mercuri A. M., Mazzanti Bandini M., Torri P., Vigliotti L., Florenzano A., Bosi G., Olmi L., N'Siala Massamba I. A marine/terrestrial integration for mid-late Holocene vegetation history and the development of the cultural landscape in the Po valley as a result of human impact and climate change. In: Vegetation History and Archaeobotany, vol. 21 (4-5) pp. 353 - 372. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2012. I.F.: 1,828
35. Panieri G., Camerlenghi A., Cacho I., Sanchez Cervera C., Canals M., Lafuerza S., Herrera G. Tracing seafloor methane emissions with benthic foraminifera: Results from the Ana submarine landslide (Eivissa Channel, Western Mediterranean Sea). In: Marine Geology, vol. 291 pp. 97 - 112. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 2,732
36. Pasini G. Speleogenesis of the "Buco dei Vinchi" inactive swallow hole (Monte Croara karst sub-area, Bologna, Italy), an outstanding example of antigravitative erosion (or "paragenesis") in selenitic gypsum. an outline of the "post-antigravitative erosion". In: Acta Carsologica, vol. 42 (1) pp. 15 - 34. KARST RESEARCH INST ZRC SAZU, TITOV TRG 2, POSTOJNA, SI-6230, SLOVENIA, 2012. I.F.: 0,376
37. Romano S.; C. Mugnai; S. Giuliani; C. Turetta; N.H. Cu; L.G. Bellucci; D.H. Nhon; G. Capodaglio; M. Frignani (2012) Heavy Metals in Sediment Cores from Nine Coastal Lagoons in Central Vietnam. 8(2), 130-142. I.F.: 1,22
38. Polonia A., Torelli L., Gasperini L., Mussoni P. Active faults and historical earthquakes in the Messina Straits area (Ionian Sea). In: Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 12 (7) pp. 2311 - 2328. COPERNICUS GESELLSCHAFT MBH, BAHNHOF SALLEE 1E, GOTTINGEN, 37081, GERMANY, 2012. I.F.: 1,751
39. Roque C., Duarte H., Terrinha P., Valadares V., Cachao .., Ferreira J., Legoinha P., Zitellini N. Pliocene and Quaternary depositional model of the Algarve margin contourite drifts (Gulf of Cadiz, SW Iberia): Seismic architecture, tectonic control and paleoceanographic insights. In: Marine Geology, vol. 303 pp. 42 - 62. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 2,732

40. Rubino A., Romanenkov D., Zanchettin D., Cardin V., Hainbucher D., Bensi M., Boldrin A., Langone L., Miserocchi S., Turchetto M. On the descent of dense water on a complex canyon system in the southern Adriatic basin. In: *Continental Shelf Research*, vol. 44 pp. 20 - 29. Elsevier Ltd. - Holland, 2012. I.F.: 1,889
41. Ruiz-Fernandez C. A., Sprovieri M., Frignani M., Sanchez-Cabeza A. J., Feo M. L., Bellucci L. G., Perez-Bernal H. L., Preda M., Machain-Castillo L. M. Reconstruction of hydrocarbons accumulation in sediments affected by the oil refinery industry: the case of Tehuantepec Gulf (Mexico). In: *Environmental Earth Sciences*, vol. 67 (3) pp. 727 - 742. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2012. I.F.: 1,445
42. Ruiz-Fernandez C. A., Sprovieri M., Piazza R., Frignani M., Sanchez-Cabeza J., Feo M. L., Bellucci L. G., Vecchiato M., Perez-Bernal H. L., Paez-Osuna F. Pb-210-derived history of PAH and PCB accumulation in sediments of a tropical inner lagoon (Las Matas, Gulf of Mexico) near a major oil refinery. In: *Geochimica et Cosmochimica Acta*, vol. 82 pp. 136 - 153. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2012. I.F.: 3,884
43. Taviani M., Angeletti L., Campiani E., Ceregato A., Fogliani F., Maselli V., Morsilli M., Parise M., Trincardi F. Drowned karst landscape offshore the apulian margin (southern Adriatic Sea, Italy). In: *Journal of Cave and Karst Studies*, vol. 74 (2) pp. 197 - 212. NATL SPELEOLOGICAL SOC, 2813 CAVE AVE, HUNTSVILLE, AL 35810-4431 USA, 2012. I.F.: 0,329166666666667
44. Tesi T., Langone L., Goni M., Wheatcroft R., Miserocchi S., Bertotti L. Early diagenesis of recently deposited organic matter: A 9-yr time-series study of a flood deposit. In: *Geochimica et Cosmochimica Acta*, vol. 83 pp. 19 - 36. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2012. I.F.: 3,884
45. Tesi T., Langone L., Ravaioli M., Giglio F., Capotondi L. Particulate export and lateral advection in the Antarctic Polar Front (Southern Pacific Ocean): One-year mooring deployment.. In: *Journal of Marine Systems*, vol. 105-108 pp. 70 - 81. Elsevier B.V, 2012. I.F.: 2,655
46. Tonani M., Nilsson J. A. U., Lyubartsev V., Olita A., Pairaud I., Ravaioli M., Pensieri S. Operational evaluation of the Mediterranean Monitoring and Forecasting Centre products: implementation and results. In: *Ocean Science*, vol. 9 pp. 1913 - 1851. COPERNICUS GESELLSCHAFT MBH, 2012. I.F.: 2,164
47. Turchetto M., Boldrin A., Langone L., Miserocchi S. Physical and biogeochemical processes controlling particle fluxes variability and carbon export in the Southern Adriatic. In: *Continental Shelf Research*, vol. 44 pp. 72 - 82. Elsevier Ltd. - Holland, 2012. I.F.: 1,889
48. Vallefucio M., Lirer F., Ferraro L., Pelosi N., Capotondi L., Sprovieri M., Incarbona A. Climatic variability and anthropogenic signatures in the Gulf of Salerno (southern-eastern Tyrrhenian Sea) during the last half millennium. In: *Rendiconti Lincei-Scienze Fisiche e Naturali*, vol. 23 (1) pp. 13 - 23. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2012. I.F.: 0,635
49. Wilson G. S., Levy R. H., Naish T. R., Taviani M., Et A. Neogene tectonic and climatic evolution of the Western Ross Sea, Antarctica - Chronology of events from the AND-1B drill hole. In: *Global and Planetary Change*, vol. 96-97 pp. 189 - 203. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012. I.F.: 3,155
50. Wrede C., Brady S., Rockstroh S., Kokoschka S., Heinzemann S. M., Heller C., Reitner J.,

Taviani M., Daniel R., Hoppert M. Aerobic and anaerobic methane oxidation in terrestrial mud volcanoes in the Northern Apennines. In: *Sedimentary Geology*, vol. 263 (SI) pp. 210 - 219.. I.F.: 1,802

51. Zitter TAC, C Grall, P Henry, MS Ozeren, MN, AMC, L Gasperini, B M Lépinay, L Géli. Distribution, morphology and triggers of submarine mass wasting in the Sea of Marmara. *Marine Geology*. Vol. 329-331, p. 58-74. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2012 I.F.: 2,732

Articoli pubblicati su Riviste NON ISI

1. Bonatti, E. Nel circolo vizioso della mediocrità. *Sapere*, Edizioni Dedalo, 78, 42-51., 2012.
2. Capotondi L. Salpare con un clic verso la frontiera profonda del nostro pianeta. In: *il Sussidiario.net*, vol. 24/04/12 article n. 24/04. Testata giornalistica registrata, tribunale di Milano n° numero 178 del 11/3/2008 Via Torino 68, 20123 Milano, 2012.
3. Romano S., Mugnai C., Giuliani S., Turetta C., Huu Cu N., Bellucci L. G., Hoai Nhon D., Capodaglio G., Frignani M. Metals in Sediment Cores from Nine Coastal Lagoons in Central Vietnam. In: *American Journal of Environmental Sciences*, vol. 8 (2) pp. 130 - 142. Science Publications, 2012.
4. T. Litt, F. S. Anselmetti, H. Baumgarten, J. Beer, N. Cagatay, D. Cukur, E. Damci, C. Glombitza, G. Haug, G. Heumann, J. Kallmeyer, R. Kipfer, S. Krastel, O. Kwiecien, A. F. Meydan, S. Orcen, N. Pickarski, M.-E. Randlett, H.-U. Schmincke, C. J. Schubert, M. Sturm, M. Sumita, M. Stockhecke, Y. Tomonaga, L. Vigliotti, T. Wonik, and the PALEOVAN Scientific Team (2012) "500,000 Years of Environmental History in Eastern Anatolia: The PALEOVAN Drilling Project". *Scientific Drilling*. N.14, p. 18-29. ISSN 1816-8957 (printed version)
5. Parnell-Turner R., Palmiotto C., Zheleznov A., Smith D. K., Fowler M., Bonnemains, D., Bursaw K., Holly, C., Dziak R. Seismicity of the Equatorial Mid-Atlantic Ridge and its Large Offset Transforms. *InterRidge News* 21, 24-27, 2012.
6. Campanaro A., Oggioni A., Pugnetti A., Colangelo P., Bastianin M., Giardino C., Focaccia P., Freppaz M., Ravaioli M., "[Sensing long-term environmental change through regional monitoring: the Long Term Ecosystem Research Network \(LTER\)](#)" special issue della rivista "Windows on GMES" Novembre 2012.
7. Marini M., Ravaioli M., Raicich F., Focaccia P., Trincardi F. - L'esperienza di ISMAR-CNR in Adriatico. Un approccio a lungo termine per affrontare le problematiche del clima. Articolo su Rivista GEOMEDIA- - Speciale H2O, 4, 10-13. 2009

Contributi a Libri/Monografie

1. Bonatti, E. Did time exist in the Cretaceous?, in Kastens, K.A., and Manduca, C.A., eds., *Earth and Mind II: A Synthesis of Research on Thinking and Learning in the Geosciences*: Geological Society of America Special Paper 486, 29-30, doi:10.1130/2012.2486(04), 2012. ISBN: 978-0-8137-2486-7

2. Bastianini M., Cataletto B., Marini M., Raicich F., Ravaioli M. Alto Adriatico. In: La rete italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). Situazione e prospettive dopo un quinquennio di attività (2006-2011). Aracne ed. pp. 177 - 178. Roberto Bertoni (ed.). via Raffaele Garofalo 133/A-B 00173 - Roma: Aracne, 2012.
3. Gualandi B. Il sapere umanistico come chiave interpretativa dell'impresa. In: Filosofia e arte nel lavoro. Il sapere umanistico quale base della cultura di impresa e leva dello sviluppo tecnologico. pp. 1 - 4. Bologna: Ratio Operandi e Studio Filosofico Domenicano di Bologna, 2012.
4. Ravaioli M. Stazioni di Ricerca in Antartide. In: La rete italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). Situazione e prospettive dopo un quinquennio di attività (2006-2011). Aracne ed. pp. 213 - 214. Roberto Bertoni (ed.). via Raffaele garofalo 133/A-B 00173 - Roma: Aracne, 2012.
5. Ravaioli M., Bortoluzzi G., Focaccia P., Stanghellini G., Russo A., Riminucci F., Giordano P. Delta del Po e costa romagnola. In: La rete italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). Situazione e prospettive dopo un quinquennio di attività (2006-2011). Aracne ed. pp. 182 - 183. Roberto Bertoni (ed.). via Raffaele garofalo 133/A-B 00173 - Roma: Aracne, 2012.
6. Ravaioli M., Giglio F., Langone L., Capotondi L., Bergami C., Chiarini F., Dunbar R., Aliani S., Paschini E., Focaccia P., Meloni R. Mooring A. In: La rete italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). Situazione e prospettive dopo un quinquennio di attività (2006-2011). Aracne ed. pp. 214 - 216. Roberto Bertoni (ed.). via Raffaele garofalo 133/A-B 00173 - Roma: Aracne, 2012.
7. Ravaioli M., Giglio F., Langone L., Capotondi L., Bergami C., Chiarini F., Dunbar S., Aliani S., Paschini E., Meloni R., Focaccia P. Mooring B. In: La rete italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). Situazione e prospettive dopo un quinquennio di attività (2006-2011). Aracne ed. pp. 216 - 218. Roberto Bertoni (ed.). via Raffaele garofalo 133/A-B 00173 - Roma: Aracne, 2012.
8. Gasperini L.. Lake Cheko: A Crater Left by a Fragment of the Tunguska Cosmic Body? In book: Horizons in Earth Science Research Vol 8, Publisher: Nova Publisher, Editors: Benjamin Veress and Jozsi Szigethy. 01/2012; ISBN: 978-1-61942-949-9
9. R. Livio, O. Fandino, J. Etoubleau, S. Chron, J.-P. Donval, Y. Germain, E. Ponzevera, V. Guyader, B. Dennielou, G. Etiope, L. Gasperini, G. Bortoluzzi, P. Henry, C. Grall, Cagatay M. N., Charlou J.-L., G. Louis. Book Chapter: Geochemical Dynamics of the Natural-Gas Hydrate System in the Sea of Marmara, Offshore Turkey . 04/2012; , ISBN: 978-953-51-0507-7
10. Gasperini L., Luca G. Bellucci, Fabrizio Del Bianco. Book Chapter: Il rilievo geofisico-geologico del lago Trasimeno. In: Tutela ambientale del Lago trasimeno, Libri ARPA UMBRIA (Fabio Mariottini Ed) ISBN 978-88-905920-03, 2012.

Partecipazione a convegni,

1. Andreani, M., Menez, B., Delacour, A., Pasini, V., Auzende, A.L., Brunelli, D. Micro-scale investigation of carbonation process in partially serpentinized peridotites. Geophysical Research Abstracts 14, EGU2012-12598, EGU General Assembly, 2012.
2. Baptista, M. A., Aksoy, M. E., Ferreira, H., Ucar, G., Miranda J.M., Gasperini, L., Meghraoui, M. Tsunami potential of the 1912 Murefte earthquake (M 7.4) in the Sea of

- Marmara; North Anatolian Fault, Turkey, in: Pleoseismology along the North Anatolian Fault, Istanbul 8-10 October, 2012
3. Bertoni E., Bertello L., Capotondi L., Bergami C., Giglio, F., Ravaioli M., Rossi C., Ferretti A. (2012) Benthic foraminifera as indicators of hydrologic and environmental conditions in the Ross Sea (Antarctica). EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.10288
 4. Cagatay M. N., Biltekin D., Ulgen U.B., Erel L., Gasperini L., Henry P., Grall C., Polonia A., McHugh C., Ucar G.. Turbidite paleoseismology in the Sea of Marmara. in: Pleoseismology along the North Anatolian Fault, Istanbul 8-10 October, 2012
 5. Chiarini F., Capotondi, L., Tesi, T., Giglio, F., Langone, L., Ravaioli, M. (2012) Inter-annual variability of biogenic and mass fluxes in the northern Joides Basin (Ross Sea - Antarctica). EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.10577
 6. Cocchi L., Muccini, F., Carmisciano, C., Caratori Tontini, F., Bortoluzzi, G., Ligi, M., D'Orlando, F., Bonatti, E. Gravity, Magnetics and Geodynamic evolution of the Vavilov and Marsili Basins in the Tyrrhenian Sea. EOS Transaction of AGU 93 (52), Fall Meet. Suppl., Abstract GP43B-1138, 2012.
 7. Gasperini L., Aksoy M. E., Polonia A., Meghraoui M., Del Bianco F., Ulgen U. and the MARMARA2011 cruise party. Geology and seismotectonics of the Gulf of Saros (NE Aegean Sea), along the North-Anatolian Fault system in: Pleoseismology along the North Anatolian Fault, Istanbul 8-10 October, 2012
 8. Guarnieri A., Pardini, N., Oddo, P., Bortoluzzi, G., Ravaioli, M. (2012) Modelling the baroclinic circulation with tidal components in the Adriatic Sea. EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.13900
 9. Langone L., I. Conese, F. Giglio, S. Misericocchi, S. Aliani "Particle Fluxes along the Western Svalbard Margin: One-year Mooring Deployment" 10th ASOF ISSG Meeting, 8 - 9 Ottobre 2012, Lerici (SP), Italia. Presentazione
 10. Langone L., on behalf of the ODW_2012 cruise party "On the dense water cascading in the Southern Adriatic Sea during 2012: an integrated approach" Meeting finale del Progetto HERMIONE (Hotspot Ecosystem Research and Man's Impact on European seas), 11 - 14 Settembre 2012, Faro, Portogallo. Presentazione.
 11. M. Bastianini, A. Pugnetti, F. Bernardi Aubry, E. Camatti, P. Focaccia, G. Bortoluzzi, C. Totti, T. Romagnoli, A. Russo, B. Cataletto, M. Lipizer, M. Marini, C. Cantoni, F. Raicich and M. Ravaioli (2013) The northern Adriatic sea: a long-term ecological research (LTER) site. Atti del convegno Italy-Cina: an ancient cultural heritage and the challenge for future development. Bologna - 22 - 23 Ottobre 2012. Università di Bologna-Dipartimento di Storia, Culture, Civiltà CNR-ISMAR di Bologna. A cura di Adriana Galvani. p. 145-150
 12. Ozmaral A., MN Cagatay, C Imren, L Gasperini, P Henry Holocene sedimentary processes in the Gemlik Gulf: a transtensional basin on the middle Strand of the North Anatolian Fault, Sea of Marmara, EGU General Assembly Conference Abstracts 14, 8345
 13. Ravaioli M. Un'esperienza di vita femminile tra attività scientifiche un'esperienza di vita femminile tra attività scientifiche e gestionali nell'ambito delle scienze della terra e gestionali nell'ambito delle scienze della terra. In: Il ruolo femminile nelle scienze della

- terra (Roma, 30 ottobre 2012). Abstract, pp. 52 - 53. ISPRA (ed.). ISPRA, 2012.
14. Smith D. K., Dziak, R., Palmiotto, C., Parnell-Turner, R., Zheleznov, A. Seismicity of the Equatorial Mid-Atlantic Ridge and its Large Offset Transforms. EOS Transaction of AGU 93 (52), Fall Meet. Suppl., Abstract OS13B-1720, 2012.
 15. Sprovieri M., Ferraro L., Lirer F., Vallefucio M., Capotondi L., Cascella A., Petrosino P., Insinga D., Pelosi N., Tamburrino S., Lubritto C. An Eastern Tyrrhenian marine sedimentary archive of high-resolution late Quaternary climate changes. In: Clima del Bacino del Mediterraneo negli ultimi 12mila anni (Roma -, 17 ottobre 2011). Atti, Accademia Nazionale dei Lincei, 2011.
 16. Tesi T., Langone L., Giani, M., Ravaioli, M., Miserochi, S. (2012) Fluxes and burial of particulate organic carbon along the Adriatic mud-wedge (Mediterranean Sea). EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.8950
 17. Tesi T., Langone L., Ravaioli, M., Capotondi, L., Giglio, F. (2012) Particulate export vs lateral advection in the Antarctic Polar Front (Southern Pacific Ocean). EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.8790



Divulgazione

Divulgazione

Articoli divulgativi su stampa e on line

1. 22 dicembre 2012
L.Capotondi "Alfred Lothar Wegener e la teoria della deriva dei continenti a centanni dalla sua presentazione" EMMECIQUADRO n. 47
2. 23 maggio 2012
L.Capotondi "Il mare a portata di download" Almanacco della Scienza del CNR n. 9
3. 24 aprile 2012
L.Capotondi "Salpare con un clic verso la frontiera profonda del nostro pianeta".
ilsussidiario.net
4. 12 aprile 2012
F.Trincardi (interview) "GEOLOGIA MARINA/ Tutti a bordo, per scandagliare il Mare Nostrum" Il Sussidiario.net
5. 11 aprile 2012
N.Zitellini (interview) TERREMOTO INDONESIA/ L'esperto: lo tsunami? Ecco come non farsi cogliere di sorpresa come nel 2004" Il Sussidiario.net
6. 3 aprile 2012
P.Montagna "Alcune specie di coralli sono in grado di resistere all'acidificazione degli oceani. Greenreport.it
7. gennaio 2012
 - Il risveglio estivo del continente bianco S. Schiapparelli, M. Taviani, Darwin n. 47
 - Risorse intrappolate fra i ghiacci F. Talarico, F. Florindo, M. Taviani, Darwin n. 47

Prodotti

Brochure: Env Europe Bulletin Issue N. 2. (2012) P. Focaccia, M.Ravaioli, Et Al.

Mostre / Eventi / Convenzioni

1. "6-7 giugno 2012 - Bologna fiere.
Stand Ismar presso R2B - Research to Business - 7° Salone internazionale della ricerca industriale
2. Env Europe Stand alla fiera "R2B-Research to Business" Referente Ismar: A. Correggiari, A. Remia, C. Bergami, A. Ceregato
3. Da giugno a settembre 2012
Incontri per la stesura del programma 2012-2013 dei Laboratori START in collaborazione con la Fondazione Marino Golinelli di Bologna. Referente Ismar: F.Alvisi
4. 18, 19-21 settembre 2012 – Ferrara
Coast Expo 2012, 3° Salone sulla tutela della costa e del mare. Stand Ismar (attività istituto e Progetto Bandiera Ritmare). Referente Ismar: A. Correggiari, A. Remia, F. Trincardi

Interventi formativi

5. dal 25/10 al 4/11 – Genova
Formazione degli animatori del Festival della Scienza di Genova, in collaborazione con colleghi della Fondazione Mach e dell'Associazione Geologia Senza Frontiere Onlus, per la realizzazione dei laboratori 'Immagini chi può!' Referente Ismar: F.Alvisi
6. Convenzione con Liceo Classico Galvani (Bologna). Progetto Formativo e di Orientamento “Stages estivi di Alternanza Scuola-Lavoro”. Tirocinante: Nicolò Canestrari. Protocollo n. 3404 del 31/5/2012. Referente Ismar: L. Capotondi
7. Lezioni e laboratori con alunni e insegnanti delle scuole secondarie sul tema: “I percorsi dell’acqua” nell’ambito del progetto 'Cerchi nell’acqua' (Bando INFEA 2011). Referente Ismar: F.Alvisi
8. Formazione degli animatori dei Laboratori START sul tema Terra e Acqua in collaborazione con la Fondazione Marino Golinelli di Bologna. Referente Ismar: F.Alvisi
9. Incontri di formazione con gli insegnanti ed educatori del progetto 'Cerchi nell’acqua' (Bando INFEA 2011). Referente Ismar: F.Alvisi

Progetti con le scuole e/o per i bambini.

1. M@RNet: il portale della frontiera profonda del nostro pianeta Progetto annuale MIUR legge 6/2000 - Prot. MIUR n. 1250 del 26 /11/2010 (Rif. DM61017 45 C).
Personale Ismar: L. Capotondi
2. Progetto Europeo STENCIL - 2012 - Science Teaching European Network for Creativity and Innovation in Learning tra gli organizzatori del - Project No. 510177-2010-LLP-IT-COMENIUS network. Referenti Ismar: L.Capotondi, M. Ravaioli
3. Progetto di ricerca Scuola e Divulgazione “Il Linguaggio della Ricerca”. Promosso da ricercatori dell'Area della Ricerca di Bologna del ([CNR](#)) e dell'Istituto Nazionale di Astrofisica ([INAF](#))
<http://www.bo.cnr.it/linguaggiodellicerca/>
Referenti Ismar: S. Albertazzi, L.G. Bellucci, L. Capotondi, N. Zitellini, A. Argnani, F. Chierici, F. Alvisi



**Database geologici
e
Collaborazione a
siti web**

Elenco siti web gestiti in tutto o in parte dalla sede di Bologna di ISMAR a dicembre 2012

Siti gestiti da Ismar

Portale della sede di Bologna di Ismar (G.Stanghellini e L.Tarozzi)

Link “Rapporti Campagne” (G.Bortoluzzi)

Link “Formazione (L.Capotondi, A.Borsi)

Link “Divulgazione” (L.Capotondi)

Link “Carototeca” (A.Correggiari)

Contributo alla linea di ricerca “Clima e Paleoclima” (L.Capotondi)

<http://www.ismar.cnr.it>

M@RNet: il portale della frontiera profonda del nostro pianeta (L.Capotondi)

<http://marnet.ismar.cnr.it/>

IAGA-Italia (L.Vigliotti)

Gestione delle pagine italiane del sito della International Association of Geomagnetism and Aeronomy nell’ambito dell’International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)

<http://www.iagaitalia.it>

Sito web per la localizzazione dei Rapporti di Crociera di Ismar. (G.Bortoluzzi)

<http://ricerca.ismar.cnr.it/>

BANCA DATI CROP: Progetto sulla CROsta Profonda italiana: esecuzione, elaborazione interpretazione di profili sismici a riflessione in terra e in mare (Responsabile: M.Ravaioli, Referente Banca Dati CROP: V.Ferrante; Site Administrator: G.Stanghellini)

<http://www.crop.cnr.it/>

Gestione Boe multiparametriche che misurano dati METEO e parametri fisico-chimici nella colonna d’acqua, posizionate nell’alto Adriatico (M.Ravaioli e G.Bortoluzzi)

- Sito S1 Boa CTD/METEO Po di Goro <http://s1.bo.ismar.cnr.it>
- Sito E1 Boa CTD/METEO Rimini <http://e1.bo.ismar.cnr.it>

NEAREST: Integrated observations from NEAR shore sources of Tsunamis (N.Zitellini e G.Stanghellini)

Rilevamento in tempo quasi-reale di segnali da un osservatorio multiparametrico sul fondo marino per la caratterizzazione di potenziali fonti tsunamogeniche da utilizzare nello sviluppo di un Prototipo di Sistema di Allarme Precoce (EWS).

<http://nearest.bo.ismar.cnr.it>

EMMA: Monitoraggio e modellizzazione delle anossie per la gestione ambientale. (M.Ravaioli e P.Focaccia)

Sviluppo di una strategia concertata di gestione ambientale finalizzata a ridurre l’impatto degli eventi ipossici ed anossici stagionali sulle zone costiere e marine dell’Adriatico Settentrionale.

Entro il sito link a database con monitoraggio in tempo reale

<http://emma.bo.ismar.cnr.it/>

Collaborazioni a siti web

1. Collaborazione: EU-SEASED: guida ai campioni di fondali marini dei bacini oceanici e delle acque continentali europee ed alle linee sismiche dei mari europei, gestito da istituzioni europee. Parte consistente dei dati inseriti nel database sono forniti da ISMAR-BO: (Rif. A.Correggiari e F.Foglini)
<http://www.eu-seased.net>
2. Collaborazione al sito web del Progetto ESONET Marmara-DM.(Rif. L.Gasperini e A.Polonia)
<http://www.esonet.marmara-dm.itu.edu.tr/>
3. Collaborazione al sito web del Progetto SESAME. (Rif. M.Ravaioli, P. Focaccia)
www.sesame-ip.eu
4. Collaborazione al sito web del Progetto VECTOR. (Rif. M.Ravaioli)
<http://vector.conismamibi.it/>
5. Collaborazione al sito web della Lter Italia. (Rif. M.Ravaioli)
<http://www.lteritalia.it/>
6. Collaborazione al sito web del Gruppo Nazionale di Oceanografia Operativa (GNOO) (Rif. M.Ravaioli, C.Bergami e P.Focaccia).
<http://gnoo.bo.ingv.it>
7. Collaborazione al sito web del Progetto Magic. (Rif. F.Gamberi e M.Rovere)
<http://www.magicproject.it>
8. Collaborazione al sito web del Laboratorio Proambiente.(Rif. G.Stanghellini)
<http://www.consorzioambiente.it/>
9. Collaborazione al sito web del Progetto HERMIONE. (Rif. F.Trincardi)
www.eu-hermione.net
10. Collaborazione al sito web del Progetto EMODNET. (Rif. M.Rovere e F.Foglini)
www.emodnet-hydrography.eu
11. Collaborazione al sito web del Progetto JERICO.(Rif. M.Ravaioli)
<http://www.jerico-fp7.eu/>



Attività di Formazione

Attività di Formazione

Tesi di laurea Specialistica-Magistrale

NOME	RELATORE	CO-RELATORE	TITOLO TESI	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
FUNARI Valerio	G. Pini	Rovere Gamberi	Studio geologico-strutturale di diapiri di fango nel Tirreno meridionale	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientale
MURATORI Daniela	Capozzi R.	Correggiari	Studio degli eventi erosivi in 4 aree campione della costa emiliano-romagnola	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dip. Scienze della Terra
BERTONI Erica	A. Ferretti	Capotondi Ravaoli	Analisi delle associazioni a foraminiferi in sedimenti del Mare di Ross (Antartide) durante il tardo quaternario: implicazioni paleoambientali	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dip. Scienze della Terra

Tesi di Laurea Triennali

NOME	RELATORE	CO-RELATORE	TITOLO TESI	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
SARACINO Silvia	Perri	L. Capotondi F. Giglio M. Ravaoli	Ricostruzione paleoambientale dei sedimenti del margine continentale montenegrino durante l'Olocene	Università degli Studi di Bologna Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
MAZZOTTI Sara	Dinelli	F. Giglio	Distribuzione di alcuni metalli pesanti nei sedimenti superficiali nelle bocche di Cattaro (Montenegro)	Università degli Studi di Bologna Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientale
RICCHI Alessandro	C. Romagnoli	A. Polonia	Acquisizione elaborazione ed interpretazione di dati geologici geofisici marini nel complesso di accrezione dell'Arco Calabro (Mar Ionio)	Università degli Studi di Bologna Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
MADDALENA Mario	C. Romagnoli	L. Gasperini	Analisi elaborazione ed interpretazione di dati geologici geofisici marini nel Golfo di Saros (Mar Egeo nord-orientale)	Università degli Studi di Bologna Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali

Dottorati di ricerca

NOME	RELATORE	CO-RELATORE	TESI DI DOTTORATO	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
PRAMPOLINI M.cristina	M. Soldati	F. Fogliani	Geomorphological analyses coupling terrestrial and marine datasets in Mediterranean areas with special emphasis on the Maltese Islands.	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
MOSCON Giorgia	A. Fontana C. Stefani	A. Correggiari	Variabilità della sedimentazione trasgressiva tardo-quadernaria in Nord Adriatico	Università di Padova
PELLEGRINI Claudio	F. Trincardi	V. Maselli	Costruzione dei margini continentali mediterranei in condizioni di stazionamento basso del livello del mare: il ruolo di tettonica, apporti sedimentari e processi oceanografici.	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip.di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
PRIORE Flavio	A. Chelli A- Artoni	L. Gasperini	Studio integrato geomorfologico e geofisico nell'epicentro del Terremoto Emiliano (maggio 2012)	Univ. degli Studi di Parma Dip. di Fisica e Scienze della Terra "Macedonio Melloni"
PASTORE M.	N. Zitellini	M. Ligi	Inquadramento tettonico-strutturale del sistema "Panarea-Stromboli" nel contesto geodinamico delle isole Eolie e del Tirreno Meridionale.	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip.di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
PALMIOTTO Camilla	Ligi M.	E. Bonatti L. Corda	Dinamica trasformate e formazione di isole oceaniche "non-vulcaniche"	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip.di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
DEL BIANCO Fabrizio	L.Gasperini	M. Ravaioli F. Giglio G. Bortoluzzi	Processi sedimentari e tettonica quadernaria lungo il margine montenegrino-albanese	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip.di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali
CHIARINI Francesca	M. Ravaioli	L. Capotondi F. Giglio L. Langone	Studio della variabilità interannuale dei flussi verticali di particellato in 2 siti fissi (mooring) nel Mare di Ross (Antartide)	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip.di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali

Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Specialistica Magistrale

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
D'ALESSANDRO Maurizio	Vigliotti L.	Paleomagnetismo	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
PRAMPOLINI M.cristina	Foglini	Geologia Marina	Univ. di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Terra.

Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Triennale

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
SAVIGNI Lorenzo	Giglio F.	Geochimica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
COLLI F.	Polonia A.	Geofisica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
MAZZOTTI Sara	Giglio F.	Geochimica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali

Tirocini formativi Post Lauream

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
LISI Francesca	Foglini	Geologia Marina	Univ. degli Studi di Bologna, Polo di Ravenna, Corso di Biologia Marina.
GRANDE Valentina	Foglini	Geologia Marina	Univ. del Salento, Dip. Scienze Ambientali
TUCCI Danila	Polonia-Panieri	Paleontologia	Univ. di Bologna, Dip. Scienze Biologiche
BERTONI Erica	Capotondi	Sedimentologia	Univ. degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dip. di Scienze della Terra.
MURATORI Daniela	Correggiari	Sedimentologia	Univ. degli Studi di Bologna, Polo di Ravenna, Scienze Ambientali

Percorso formativo Alternanza Scuola Lavoro

NOME	TUTOR	TITOLO STAGE	SCUOLA MEDIA SUPERIORE DI APPARTENENZA
Canestrari Nicolò	L. Capotondi A. Ceregato	Risistemazione della raccolta bibliografica ex Prof. Franco Cati Creazione di un archivio informatizzato per migliorare la fruibilità della collezione	Liceo Ginnasio “Luigi Galvani” di Bologna



Campagne nave

Campagne Nave

Urania

Porti	Partenza / Arrivo	gg	Nome Campagna	Resp. Scientifico	Capo Crociera	Partecipanti
Civitavecchia - Bari	14/04 al 20/04	6	ODW2012	Trincardi	Trincardi	Borghini, Langone, Trincardi, Maselli, Falcieri
Bari - Bari	20/04 al 02/05	13	MEMA12	Foglini	Foglini	F.Foglini, G. Dalla Valle, A.Gallerani, E.Leidi, A.Mercorella, A.Ceregato
Bari - Chioggia	03/05 al 17/05	15	ENV-ADRI-LTER-3 + Clam-Phym Nord	Ravaioli	Bortoluzzi	G. Bortoluzzi, M. Bastianini, F. Riminucci, F. Braga
Chioggia - Ravenna	18/05 al 29/05	12	NAD2012	Correggiari	Correggiari	A.Correggiari, A.Remia, A.Gallerani, V.Maselli, T.Tesi
Ravenna - Bari	30/05 al 14/06	16	INVAS 12	Trincardi	Dalla Valle (1° leg) Trincardi (2° leg)	Dalla Valle, Maselli, Mercorella, Ligi, Zitellini, Gallerani, Magagnoli, Trincardi, Leidi, Ceregato, Loreto, Campiani, Foglini, Bortoluzzi, Asioli
Bari/Bari	15 - 25 giugno 2012	11	CASE4	Federico Spagnoli	F. Spagnoli	F. Spagnoli, A. Andresini, L. Borgognoni, G. Bortoluzzi, A. Campanelli, C. Canonico, V. Ferrante, G. Giuliani, P. Giordano, M. Greco, F. Lanini, P. Penna, M. Pomili, A. Santelli, C.Vannini, F. Zaffagnini
Messina - Napoli	25/10 al 07/11	14	CALAUAKE	Polonia	Gasperini	L.Gasperini, S.Romano
Bari - Bari	10/12 al 27/12	18	MADMAP12	Dalla Valle	Dalla Valle	G. Dalla Valle, E.Leidi, A.Mercorella, E.Campiani, A.Ceregato
Bari - Bari	28/12 al 10/01	14	ALTRO	Taviani	Taviani	M.Taviani, L.Angeletti, P.Montagna, G.Bortoluzzi

Dalla Porta

Bari - Ancona	01/11 al 08/11	8	ADRI 12	Miserocchi	Miserocchi	S.Miserocchi, L.Langone, Conese
Ancona - Ancona	09/11 al 19/11	11	ENV-ADRI-LTER-4 + ANCO12	Ravaioli	Bortoluzzi	G. Bortoluzzi, M. Bastianini, F. Riminucci, F. Bernardy Aubry

Rimorchiatore "RITMO 2"

Mar di Sardegna	16/04 al 18/04	3	Approfondimento delle conoscenze sulla presenza di inquinanti nei sedimenti e nel biota dell'area di Porto Torres - Syndial		Bellucci	Bellucci	L.G.Bellucci, S.Romano
-----------------	----------------	---	---	--	----------	----------	------------------------

R/V “Astrea”

Rimini-Delta del Po	06/08 al 08/08	3	Progetti Jerico e Ritmare	F.Trincardi	Bortoluzzi	G. Bortoluzzi F.Riminucci, A.Giordano
Ravenna/Ravenna	18-19 agosto	2	Eni R&M - SL0812	Giordano	Bortoluzzi	G.Bortoluzzi
Ravenna/Ravenna	02 ottobre	1	Eni R&M - SL1012	Giordano	Bortoluzzi	G.Bortoluzzi

M/N Daphne II ARPA

Cesenatico	04/07	1	SL0712 – Sealine 3	P.Giordano	P.Giordano	P.Giordano, C.Mazziotti, F.Zaffagnini, M. Benzi, S. Tarlazzi
Cesenatico	16/11	1	SL1112– Sealine 3	P.Giordano	P.Giordano	P.Giordano, C.Mazziotti, V.Ferrante, M. Benzi, S. Tarlazzi

M/B San Rocco

Località e/o Porti	Partenza / Arrivo	gg	Nome Campagna	Resp. Scientifico	Capo Crociera	Partecipanti
Marina di Ravenna	03/07 al 06/07	5	ERO12 Geofisica	Correggiari	Remia	Remia A., S. Miserocchi, F. Del Bianco

Thalassa

Islanda Meridionale	10/06 al 08/07	29	ICE-CTD Medat-Archives (Marie Curie Fellowship)	Montagna	N. Frank (LSCE - P.Montagna)	P.Montagna
---------------------	----------------	----	---	----------	------------------------------	------------

M/B Teisten

Artico	agosto settembre		Kongsfiorden	Langone	Giglio	Giglio, Aliani
--------	------------------	--	--------------	---------	--------	----------------

M/P Pasquale e Cristina

Sud Adriatico, largo di BA	7-8 marzo	2	CoCoNET	Trincardi	Langone	Langone, Miserocchi, Tesi, Borghini, AmpoloRella
----------------------------	-----------	---	---------	-----------	---------	--

N/O Minerva Uno

Sud Adriatico, largo di BA	23/03 al 02/04	11	ODW-12 CoCoNET	Foglini	Langone	Langone, Miserocchi, Savelli, Borghini, AmpoloRella, Boldrin, Grilli, Luna, Cantoni, Falcieri, Chiggiato
----------------------------	----------------	----	----------------	---------	---------	--

M/B Attila

Sud Adriatico, largo di BA	21 29-30 giugno	3	CoCoNET	Foglini	Foglini	Langone, Miserocchi, Conese, Borghini
Sud Adriatico, largo di BA	13/12	1	CoCoNET	Foglini	Foglini	Langone, Miserocchi, Conese, Borghini