



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

2011

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

Rapporto Tecnico n. : 124

ISMAR - CNR - ISMAR	
Tit. VI.	CI: PERSONALEF:
N. 0000164	12/01/2012



Personale dipendente a tempo indeterminato e determinato	5
Tempo indeterminato	5
Tempo Determinato	6
Assegni Di Ricerca.....	6
Contratti D’opera	7
Dottorandi	7
Tirocinanti Post-Laurea	7
Tirocinanti Curricolari Per Laurea Triennale.....	8
Tirocinanti Curricolari Per Laurea Specialistica.....	8
Laureandi Tesi Di Laurea Triennali.....	8
Laureandi Tesi Di Laurea Specialistica	8
Associati.....	9
Collaboratori A Titolo Gratuito	9
Responsabili Generali Emergenza	10
Addetti Squadra di Emergenza.....	10
Addetti al Censimento.....	10
Addetti Primo Soccorso	10
Responsabile Registro DPI	11
Responsabile Registro Infortuni.....	11
Responsabile Attività Formazione	11
Direttore di Istituto.....	11
Responsabili di U.O.S.....	11
Responsabili di Servizio.....	11
Responsabili Linee di Ricerca.....	12
Responsabili di Laboratorio	13
Gruppo Gestione Laboratori ed Infrastrutture (GGLI):	14
Responsabile sito web ISMAR:	14
Centro Calcolo ISMAR:.....	14
Commissioni.....	16
Commissioni Ismar interne.....	16
Incarichi esterni	19
Commissioni Associazioni, Assegni di Ricerca e Contratti d’Opera.....	21
Commesse e Moduli	23
Commesse attive nel 2011 presso la Sede ISMAR di Bologna	23
Moduli della sede di Bologna in Commesse Ismar con Responsabile di Bologna	26
Moduli della sede di Bologna in Commesse di altre sedi Ismar	34
Moduli della sede di Bologna in Commesse di Istituti esterni.....	38
Progetti attivi nel 2011	45
Progetti U.E. o Internazionali.....	45
Progetti Nazionali.....	45

Progetti con i Ministeri	45
Fondi PNRA-Miur	46
Enti Locali (ARPA, Regioni, Comuni, ecc.).....	46
Contratti con Enti di Ricerca (CNR, Università, Protezione Civile e Gruppo Nazionale Rischi) ..	46
Contratti con industrie e piccole e medie imprese	46
Seminari.....	49
Organizzazione seminari interni.....	49
ad invito:	50
Organizzazione di conferenze con organizzazioni esterne.....	50
Partecipazione a seminari divulgativi a invito.....	50
Partecipazione a seminari divulgativi.....	51
Bibliografia.....	53
Andamento della produzione di articoli negli anni: 2001 – 2011	53
Produzione 2011	55
Articoli pubblicati su Riviste ISI nel 2011	55
Articoli pubblicati su Riviste NON ISI nel 2011.....	57
Contributi a Libri/Monografie	57
Contributi in Atti di Convegno	59
Rapporti tecnici pubblicati nel 2011	59
Report di progetti europei e contrattuali.....	59
Interventi in conferenze ad invito	59
Partecipazione a convegni,	59
Tesi per Dottorato di Ricerca.....	61
Tesi di Laurea Specialistiche	62
Tesi di Laurea Triennale.....	62
Divulgazione	64
Articoli divulgativi su stampa e on line.....	64
Mostre / Convenzioni	65
Progetti Composizioni Disegni Rappresentazioni Manufatti ed opere d'arte, Prodotti	66
Progetti con le scuole e/o per i bambini.	66
Siti gestiti da Ismar.....	68
Collaborazioni a siti web	68
Attività di Formazione.....	71
Tesi di laurea Specialistica-Magistrale	71
Tesi di Laurea Triennali	71
Dottorati di Ricerca	71
Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Specialistica Magistrale	71
Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Triennale	72
Tirocini Formativi Post-Laurea	72
Campagne Nave	75



Il Personale

Andamento del personale dipendente e in formazione

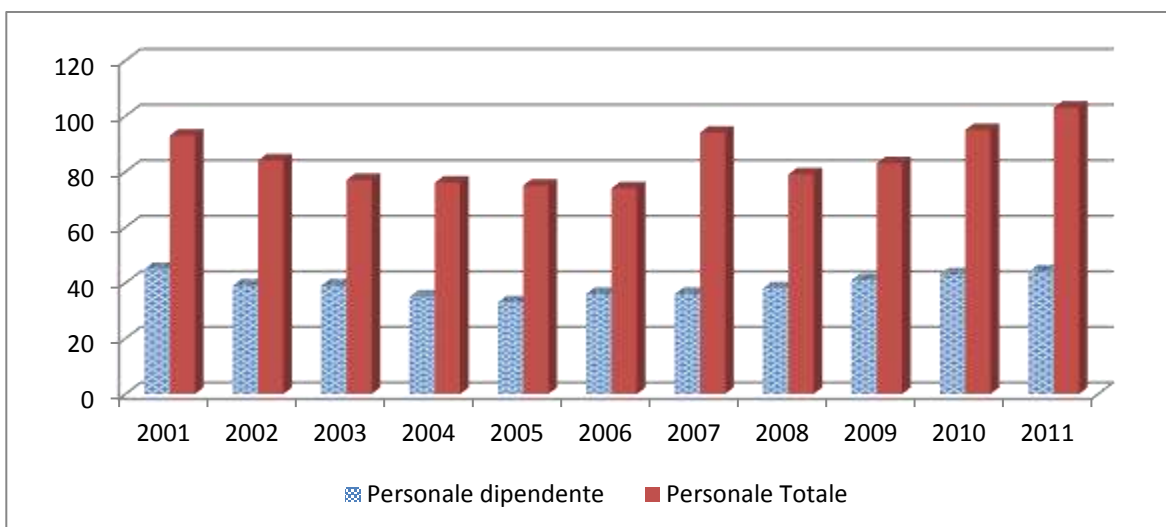
Dal 2001 al 2006 è proseguita la diminuzione del personale dipendente a disposizione della Sede di Bologna. Il personale dipendente si è contratto da 45 fino a un minimo di 33 unità con un calo percentuale pari al 20%, per risalire poi oltre le 40 unità dopo il 2009. L'istituto ha sempre mantenuto una forte presenza di personale in formazione (laureandi e tirocinanti) che ha contribuito a mantenere elevato il numero complessivo del personale afferente. 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

Tabella 1

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

Associati dal 2006. Prima 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. Frignani Mauro	Dirigente Di Ricerca	
5. Argnani Andrea	I° Ricercatore	
6. Gasperini Luca	I° Ricercatore	
7. Langone Leonardo	I° Ricercatore	
8. Ligi Marco	I° Ricercatore	
9. Marani Michael	I° Ricercatore	
10. Vigliotti Luigi	I° Ricercatore	
11. Mangiaracina Silvana	I° Tecnologo	(Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
12. Alvisi Francesca	Ricercatore	
13. Bellucci Luca Giorgio	Ricercatore	
14. Capotondi Lucilla	Ricercatore	
15. Correggiari Annamaria	Ricercatore	
16. Gamberi Fabiano	Ricercatore	
17. Giglio Federico	Ricercatore	
18. Giordano Patrizia	Ricercatore	
19. Misericocchi Stefano	Ricercatore	
20. Montagna Paolo	Ricercatore	
21. Polonia Alina	Ricercatore	
22. Rovere Marzia	Ricercatore	
23. Albertazzi Sonia	Tecnologo	
24. Stanghellini Giuseppe	Tecnologo	
25. Bellosi Nicoletta	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
26. Bortoluzzi Giovanni	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
27. Ori Carlo	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
28. Savelli Fabio	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
29. Dalpasso Enrico	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
30. Gallerani Andrea	Collaboratore Tecnico Enti Di Ricerca	
31. Borsi Angela	Collaboratore Di Amministrazione	
32. Dall'Olio Patrizia	Collaboratore Di Amministrazione	
33. Gualandi Barbara	Collaboratore Di Amministrazione	(Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
34. Lazzaroni Luisa	Collaboratore Di Amministrazione	(Distaccata c/o Area di Ricerca Cnr di Bologna)
35. Nadini Monica	Collaboratore Di Amministrazione	

Tempo Determinato

1. Dalla Valle Giacomo	Ricercatore
2. Giuliani Silvia	Ricercatore
3. Romano Stefania	Ricercatore
4. Campiani Elisabetta	Tecnologo

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 5. Focaccia Paola | Tecnologo |
| 6. Fogliani Federica | Tecnologo |
| 7. Remia Alessandro | Tecnologo |
| 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. Ceregato Alessandro
4. Del Bianco Fabrizio
5. Ferrante Valentina
6. Leidi Elisa
7. Pignagnoli Luca
8. Chiarini Francesca
9. Maselli Vittorio

Contratti D'opera

1. Bonazzi Claudia
2. Carluccio Stefano
3. Panieri Giuliana
4. Riccioni Rita Maria
5. Tarozzi Leone
6. Tesi Tommaso

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. Loriente Martinez Sara (Relatore: N. Zitellini) Seismic imaging of sources of earthquakes and tsunamis in the Gulf of Cadiz: application of new technologies, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC). Giugno-settembre 2011
5. Prada Manuel (Relatore: N. Zitellini) Study of the formation processes of the Tyrrhenina basin in the Western Mediterranean context", Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC). Settembre-novembre 2011

Tirocinanti Post-Laurea

1. Di Dio Francesca (Tutor: L.G. Bellucci)
2. Patelli Filippo (Tutor: A. Polonia, G. Panieri)
3. Zironi Sara (Tutor: A. Polonia, G. Panieri)
4. Conese Ilaria (Tutor: L. Langone)
5. Mammi' Irene Maria (Tutor: M. Ravaoli, L. Capotondi)

Tirocinanti Curricolari Per Laurea Triennale

1. Cefalo Mirko (Tutor: F. Giglio, M. Ravaoli)
2. Ricchi Alessandro (Tutor: L. Gasperini)
3. Maddalena Mario (Tutor: L. Gasperini)
4. Rota Camilla (Tutor: F. Gamberi)
5. Fuggetta Stefania (Tutor: F. Gamberi)
6. Brutti Nicola (Tutor: M. Taviani)
7. Legittimo Walter (Tutor: F. Gamberi)
8. Rinaldi Roberta (Tutor: M. Taviani, L. Angeletti)
9. Saracino Silvia (Tutor: L. Capotondi, M. Ravaoli, F. Giglio)
10. Cesari Valentina (Tutor: A. Polonia, G. Panieri)
11. Baldi Marika (Tutor: M. Rovere)

Tirocinanti Curricolari Per Laurea Specialistica

1. Bertoni Erica (Tutor: L. Capotondi, M. Ravaoli) dal 15/04 al 15/07/2011
2. Funari Valerio (Tutor: F. Gamberi)
3. Prampolini Maria Cristina (Tutor: F. Foglini)

Laureandi Tesi Di Laurea Triennali

1. Bertello Lara (Co-relatore: L. Capotondi)
2. Cioce Giorgio (Co-relatore: M. Taviani)
3. Patelli Filippo (Co-relatore: A. Polonia, G. Panieri)
4. Zironi Sara (Co-relatore: A. Polonia, G. Panieri)

Laureandi Tesi Di Laurea Specialistica

1. Pastore Marco (Co-relatore: N. Zitellini)
2. Durante Mario (Co-relatore: A. Correggiari, L. Vigliotti)
3. Pittaluga Federico (Co-relatore: M. Rovere, F. Gamberi)
4. Benelli Clara (Co-relatore: L. Gasperini)
5. Bertoni Erica (Tutor: L. Capotondi, M. Ravaoli) dal 09/2011

Associati

1. Abbiati Marco (Ref. M.Taviani)
2. Bonatti Enrico (Ref. M.Ligi)
3. Brunelli Daniele (Ref. M.Ligi)
4. Chierici Francesco (Ref. N:Zitellini)
5. Oliverio Marco (Ref. M.Taviani)
6. Russo Aniello (Ref. M.Ravaoli)
7. Sangiorgi Francesca (Ref. L.Capotondi / M.Ravaoli)

Collaboratori A Titolo Gratuito

1. Borsetti Annamaria (Ref. L.Capotondi / M.Ravaoli)
2. Lipparini Enver (Ref. M.Ravaoli in qualità di RUOS)
3. Maccioni Alessandra (Ref. M.Ravaoli in qualità di RUOS)
4. Marabini Francesco (Ref. L. Gasperini/ M. Ravaoli)
5. Marozzi Gabriele (Ref. M.Ravaoli in qualità di RUOS)
6. Savelli Carlo (Ref. M.Ravaoli 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 2011. A cura di Albertazzi Sonia, Borsi Angela, Mariangela Ravaioli, pag. 51-52

Responsabili Generali Emergenza

1. Gallerani Andrea
- Sostituti:
2. Cogliandro Maria Rita
 3. Dalpasso Enrico
 4. Savelli Fabio

Addetti Squadra di Emergenza

1. Langone Leonardo
2. Miserocchi Stefano
3. Giordano Patrizia
4. Taviani Marco

Addetti al Censimento

Bellosi Nicoletta

Sostituta:

Civitella Lucia

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:

Cogliandro Maria Rita

Responsabile Attività Formazione

1. Albertazzi Sonia
2. Borsi Angela

Responsabilità Organizzative Interne

Direttore di Istituto

1. Trincardi Fabio

Responsabili di U.O.S.

1. Ravaioli Mariangela

Responsabili Linee di Ricerca

(vedi Elenco Progetti p. 45)

1. Argnani Andrea
2. Bellucci Luca Giorgio
3. Capotondi Lucilla
4. Chierici Francesco
5. Correggiari Annamaria
6. Frignani Mauro
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. Panieri Giuliana
16. Polonia Alina
17. Ravaioli Mariangela
18. Rovere Marzia
19. Stanghellini Giuseppe
20. Taviani Marco
21. Trincardi Fabio
22. Zitellini Nevio

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
Giordano Patrizia	Sedimentologia, Macinazione polveri, Setacciatura ed ultrasuoni, misure flussi bentici
Langone Leonardo	CHN- Isotopi stabili
Miserochi Stefano	Flussi/Oceanografia, Nutrienti, Trattamento Fanghi, Lab. Chimici
Ori Carlo	Bombolaio Ismar, CO ₂ , Base Operativa Ravenna
Ravaioli Mariangela	Radiografico, (con G.Marozzi) Fotografico, (con G.Marozzi)
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

Responsabile sito web ISMAR:

Giuseppe Stanghellini

Centro Calcolo ISMAR:

Giuseppe Stanghellini, Giovanni Bortoluzzi



Commissioni

Commissioni

Commissioni Ismar interne

Comitato di Istituto di ISMAR

- Gamberi F. (Membro eletto - Ismar)

Gruppo Strutture ISMAR

- Membro Ismar-BO: Nevio Zitellini

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., Miserocchi S., Polonia A., Ravaioli M., Rovere M., Stanghellini G., Taviani M, Trincardi F., Zitellini N.

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

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

Gruppo Priorità ISMAR-BO

- L.Gasperini

Responsabile Divulgazione Scientifica ISMAR BO

- L.Capotondi

Commissione Sito WEB ISMAR BO

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

Commissione Informatica d'Area CNR -BO (Rappresentanti ISMAR-BO)

- Bortoluzzi G.
- Stanghellini G.

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.

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.

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

- Membro: Ravaioli M.

Incarichi esterni

Commissione Polarnet:

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

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

- Membro per il CNR: Capotondi L.

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: Ravaioli M.

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

- Membro: Ravaioli M.

Commissione Italiana Donne e Scienza

- 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)

- Membro CNR: N. Zitellini

IAGA-Italia (International Association of Geomagnetism and Aeronomy)

- Delegato Nazionale Supplente e Coordinatore del Working Group “Paleomagnetismo e membro CNR: L. Vigliotti

Commissioni Associature, Assegni di Ricerca e Contratti d'Opera

Assegno 1/2011 ISMAR BO dell'11/01/2011:

Commissione Ismar: A. Correggiari, F. Gamberi, M. Rovere

Assegno 2/2011 ISMAR BO del 15/04/2011:

Commissione Ismar: F. Trincardi, A. Correggiari, F. Gamberi

Assegno 4/2011 ISMAR BO del 16/05/2011:

Commissione Ismar: L. Langone, A. Correggiari, F. Giglio

Assegno 6/2011 ISMAR BO del 21/09/2011:

Commissione Ismar: M. Taviani, A. Polonia, M. Marani

Assegno 9/2011 ISMAR BO del 26/10/2011:

Commissione Ismar: L. Gasperini, A. Polonia, L. Bellucci

Assegno 12/2011 ISMAR BO del 12/12/2011:

Commissione Ismar: L. Gasperini, L. Bellucci, M. Ligi

Assegno 13/2011 ISMAR BO del 12/12/2011:

Commissione Ismar: L. Langone, S. Miserocchi, L. Capotondi

Assegno 14/2011 ISMAR BO del 20/12/2011:

Commissione Ismar: M. Ravaioli, P. Giordano, S. Miserocchi



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	TA.P05.011.001	M. Rovere	Geomorfologia dei margini continentali per la mitigazione dei rischi geologici

Commesse attive nel 2011 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 Luisa, Langone Leonardo, Dalpasso E., Nadini M., Savelli F., Montagna P., Loreto M. Filomena, Ori C., Correggiari A.M., Gamberi F., Taviani M., Borsi A., Bellosi N., Miserocchi S., Dall'Olio P., Capotondi L., Gualandi B.- Ligi M.- Argnani A., Savelli F., Polonia A., Ori C., Correggiari A.M., Vigliotti L., Cogliandro M. R., Dalla Valle G.,

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

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 iperpicniali, 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., Riccioni M.R.

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 nel '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

i) Identificazione della dispersione distale del materiale di frana dell'evento 30/12/2002 di Stromboli; ii) Meccanismi di trasporto e deposizione della porzione a blocchi della frana 30/12/02 di Stromboli; iii) Modelli numerici e prove di stabilità dei versanti di Stromboli e dei margini continentali; iv) L'assetto vulcano-tettonico, gli stili eruttivi dei vulcani sottomarini e le parti sommerse delle isole vulcaniche; v) riconoscimento di eventuali eventi di frana avvenuti nel passato e la loro ciclicità; vi) 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; vii) 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; viii) Nel Mar Ionio/Sicila 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

Responsabile: Fabiano Gamberi

Anno inizio attività: 2005

Partecipanti: Foglini F., Campiani E., Gallerani A., Lazzaroni Luisa, 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., Dalla Valle G., Cogliandro M. R.

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

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; 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 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: Marco 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 e' fondamentale per comprendere la dinamica del mantello terrestre e l'evoluzione del nostro Pianeta, poiche' determinano la distribuzione sulla Terra dei continenti e degli oceani, della sismicita' 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 attivita' di ricerca in corso sono rivolte allo studio: della paleo-sismicita' 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 paleosismicita` 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.

Risultati conseguiti

Stesura di articoli. Pubblicazione di articoli su riviste nazionali e internazionali. Partecipazione a convegni e congressi.

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: Annamaria 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 e' 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 piu' 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) Controllo qualità nella fase di acquisizione geofisica e geognostica della fase 3 del progetto di ricerca di sedimenti sabbiosi in piattaforma per il ripascimento costiero per la Regione del Veneto
- b) Verifica dell'applicazione del geodatabase dei giacimenti sabbiosi al largo delle coste dell'Emilia Romagna negli interventi del 2002 e del 2007.
- c) interpretazione dei profili chirp sonar acquisiti nella spiaggia sommersa nelle aree a maggior rischio di erosione individuate dalla Regione Emilia Romagna Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli.

Risultati conseguiti

- a) Conclusione della fase due del progetto progetto "Ricerca di depositi sabbiosi idonei al ripascimento inella piattaforma Adriatica settentrionale"

Inizio della fase 3 con acquisizione di 135 vibrocarotaggi, multibeam, sismica e controllo qualità nelle aree C G ed H individuate al largo di Chioggia.

- b) Presentazione del geodatabase depositi sabbiosi al convegno "Monitoraggio del sistema costiero in Emilia Romagna" 15-5-2011 Ravenna e a Coast Expo 2011 Ferrara 28-29-30 settembre 2011

Organizzazione del secondo COAST EXPO 2011

- c) Conclusione e consegna della relazione finale del progetto "Caratterizzazione dei sedimenti costieri e ricerca dei valori di base" e presentazione dei dati a Coast Expo 2011.

d) Progetto "Studio delle variazioni eustatiche e della subsidenza in Alto Adriatico negli ultimi 130.000 anni attraverso indicatori geomorfologici, stratigrafici e geoarcheologici" Acquisizione di 4 sondaggi nell'area della pianura veeta per lo studio degli ambienti di transizione nell'ambito di un intero ciclo glacioeustatico tramite analisi di facies e variazioni dei parametri magnetici. In collaborazione con il Dr. A. Fontana Dip. Geografia Geoscienze Uni PD.

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: Michael 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., Riccioni M. R.

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 nel '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/Sicila: documentare: a) la faglia responsabile del terremoto di Messina del 1908, b) la Faglia di Taormina, per ora soltanto ipotizzata, c) il significato regionale del sistema di faglie a direzione NW-SE ubicato al largo dell'Etna

Attività svolte

E' stata intrapresa l'analisi multiscala di faglie attive (posizione, geometria e natura dinamica) in diversi contesti geodinamici quali la Faglia Nord Anatolica nel Mare di Marmara e nell'Egeo ed il complesso di subduzione dell'Arco Calabro nel Mar Ionio.

Produzione di carte morfologiche e strutturali del margine Iberico e Siciliano per permettere l'individuazione di strutture tettoniche recenti e instabilità gravitativi del fondale marino. 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).

Risultati conseguiti

Stesura di articoli. Pubblicazione di articoli su riviste nazionali e internazionali. Partecipazione a convegni e congressi.

Collaborazioni

Istituto CNR IGG; Università di Pisa, Bologna, Roma Sapienza, Napoli; INGV, Dipartimento di Protezione Civile, Regione Toscana, Università di Rhode Island, USA

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**

Responsabile: Mariangela Ravaioli

Primo anno attività: 2005

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., Miserocchi 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 costa-largo 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.

Attività svolte

Attività 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
Attività 2: Studio di siti oceanografici tramite sistemi in situ e connessioni con le condizioni

oceanografiche nell'area nord e centro adriatica (EnvEurope LIFE+ 2008 ed LTER). Attività 3: Studio nell'area adriatica della cronistoria degli apporti inquinanti attraverso l'analisi delle caratteristiche fisiche e composizionali del sedimento e la datazione dei livelli sedimentari. 4: Recupero e riorganizzazione dei dati pregressi provenienti da varie serie temporali marine raccolte nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali realizzati nel Mediterraneo. Attività 5: raccolta delle informazioni relative alle piattaforme e boe oceanografiche, costiere e marine, attualmente esistenti nei mari e nei sistemi di transizione italiani e redazione delle relative relazioni tecnico-scientifiche. Attività 6, attività di disseminazione e training a personale ricercatore appartenente a Istituti di ricerca in Montenegro. Attività 7, definizione delle tematiche scientifiche di interesse per le quali finalizzare l'implementazione e realizzazione di un incubatore acqua-sedimento

Risultati conseguiti

i) Valutazione dei cambiamenti nella composizione biogeochimica del mare; ii) siti d'interesse climatico e loro inserimento in reti nazionali ed internazionali; iii) flussi e bilanci biogeochimici; iv) costituzione di serie temporali; v) ricostruzioni multidisciplinari del sistema benthico-pelagico; vi) definizione delle distrofie marine; vii) diagnostica ambientale; viii) sistemi gestionali tecnologici per lo studio dei flussi; ix) stima degli scambi di energia nei vari comparti marini; x) valutazione dei trend e scenari futuri.

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 boe 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 Ritmare.

Sono proseguite le collaborazioni in ambito infranazionale GNOO e LTER.

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. G., Gasperini L., Albertazzi S.

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 e l'uso di tecnologie molto costose. Gli studi sono rivolti alle agenzie di protezione ambientale sul territorio, 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); Lago Afrera (Etiopia);

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' stata condotta nell'Ottobre 2011 la Campagna MARMARA2011.

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 completo il modello geologico del sottofondo lacustre pubblicato dal CARG. E' stata finalizzata 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.

LAGO AFRERA.

E' stata finalizzata una proposta scientifica per una spedizione in Etiopia in questa zona chiave per capire il processo di formazione di litosfera oceanica a partire da un rift continentale.

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 7 lavori su riviste ISI, 3 lavori su riviste non-ISI, 5 Rapporti tecnici e 4 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.,

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.

Attività svolte

Durante l'anno 2011 sono state svolte tre campagne di acquisizione dati a bordo della N/R Urania in Puglia, Sardegna e Sicilia, per il completamento dei fogli: Fogli 50 (Lecce), 49 (Otranto), 48 (Tricase), 55 (Tavolara), 56 (Orosei), 57 (Arbatax), 58 (Costareti), 23 (Sant'Agata), 17 (Milazzo). 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 costantemente alle numerose riunioni effettuate presso la sede CNR di Roma e del DPC a Roma per presentare i risultati conseguiti e discutere degli sviluppi futuri.

Risultati conseguiti

Sono state prodotte le carte complete e le relative note a compendio dei Fogli 55 (Tavolara), 56 (Orosei), 50 (Lecce), 49 (Otranto), 48 (Tricase), le note a compendio dei Fogli 23 (Sant'Agata) e 51 (Brindisi), le carte tematiche relative al Foglio Arbatax (57). I dati acquisiti e i risultati scientifici sono stati presentati a vari congressi internazionali e pubblicati su riviste ISI.

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: G. Stanghellini

Partecipanti: G. Stanghellini, 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 più 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 e' svolta attivita' 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

Sono state realizzate alcune applicazioni pilota, che dimostrano l'interesse della comunità scientifica nei confronti di una tale tecnologia.

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 (Universita' di Modena e Reggio, Emilia, Universita' di Torino, Universita' di Genova, Universita' de, L'Aquila, Politecnico di Milano, Politecnico di Bari)., Collaborazione con INFN di Bologna e INAF di Bologna, nell'ambito delle attivita' 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**

Anno di inizio attività: 2011

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

Responsabile: Giuseppe Stanghellini

Partecipanti: Stanghellini G. , Gasperini L., Ravaioli M., Giordano P.,

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 profondita`".

Le caratteristiche principali dello SWAP saranno il costo contenuto, la versatilita` e la facilita` 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

L'attività e' iniziata il 3 novembre 2011. Si sono svolti i primi incontri. E' stata abbozzata una prima scheda organizzativa per giungere alla progettazione di:

- un sistema integrato per il monitoraggio e la gestione dell'ambiente marino e costiero,
- un sistema automatico per la prospezione geofisica-geologica-geochimica
- uno strumento in grado di misurare flussi acqua-sedimento in laboratorio.

Risultati conseguiti

L'attività e' iniziata il 3 novembre 2011. Si attendono i primi risultati per il periodo primavera-estate 2012



Progetti

Progetti attivi nel 2011

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.

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: Campiani E., 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 - Development and pre-operational validation of a upgraded GMES Marine Core Services and capabilities. UE 7° PQ (Modulo:TA.P00003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) (Responsabile Ismar-BO: M.Ravaioli); 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

Progetti Nazionali

Progetti con i Ministeri

ADRICOSM STAR prosecuzione. 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., Chiarini F., Cogliandro M. R., Dalpasso E., Del Bianco F., Focaccia P., Gallerani A., Gasperini L., Giglio F., Lipparini E., Marozzi G., 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: M.Taviani); Unità Operativa. Personale ISMAR-BO coinvolto: M. Taviani, L. Angeletti

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: L.G.Bellucci); Partecipazione. Personale ISMAR-BO coinvolto: S. Albertazzi, L. G. Bellucci, S. Giuliani, S. Romano

M@rNET: il portale della frontiera profonda del nostro pianeta. Progetto annuale MIUR legge 6/2000 (Modulo:TA.P02.028.002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: L. Capotondi); Partecipazione Personale ISMAR coinvolto: L. Capotondi, A. Ceregato, M. Faimali (ISMAR GE), C. Mantovani (ISMAR LS); M. Bastianini (ISMAR VE)

Fondi PNRA-Miur

ABIOCLEAR Antarctic Biogeochemical Cycles. Climatic and paleoclimatic reconstructions. PNRA PEA 2004-2005 (Modulo: TA.P000025 Il sistema oceanico polare) (Coordinatore e Responsabile Ismar-BO: M.Ravaioli); Progetto Coordinato. Unità Operative Coinvolte: Ismar-Bo, Ismar-TS, Ismar-AN, IAMC-ME, Università “La Bicocca”, Università di Bologna, Università di Padova, INGV. Personale ISMAR-BO coinvolto: Albertazzi S., Bergami C., Bertoni E., Borsetti A. M., Capotondi L., Chiarini F., Cogliandro M. R., Dalpasso E., Focaccia P., Gallerani A., Giglio F., Giuliani S., Langone L., Lipparini E., Mammì I. M., Ravaioli M., Savelli F., Tarozzi L., Tesi T.

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: F.Giglio); 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: L.Gasperini). 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: M.Ravaioli/G.Stanghellini). 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: F.Foglini). 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.

Servizi di geologia per la realizzazione della carta geologica della porzione di mare che va dal foglio 268 (Pesaro) al foglio 304 (Civitanove Marche); Convenzione con Regione Marche. (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: Angeletti L., Campiani E., Ceregato A., Correggiari A., Fogliani F., Gallerani A., Remia A., Taviani M., Trincardi F.

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

Rilevamenti Geologici Convenzione con Colorado School of Mines. (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). Personale ISMAR-BO coinvolto: F. Gamberi

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, collassi gravitativi in strutture sommerse, sismicità e tsunami) (Responsabile Partner Ismar-BO: A.Argnani). Personale ISMAR-BO coinvolto: A. Argnani

Banca dati CROP CNR; . (Modulo:TA.P00002 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.

Ricerca sul sistema Elettronico Spa (ERSE). Analisi Granulometriche; Convenzione con ENEA Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici (Responsabile Partner Ismar-BO: P.Giordano). Personale ISMAR-BO coinvolto: P. Giordano

Rilievo geofisico delle valli di Comacchio Convenzione con Consorzio Ferrara Ricerche. Modulo:TA.P05.015.005: Sistemi costieri ed attività antropiche (Responsabile Partner Ismar-BO: L.Gasperini). Personale ISMAR-BO coinvolto: Bortoluzzi G., Dalpasso E., Del Bianco F., Gasperini L.

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

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). Personale 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

PRRIITT- 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 industrie. (Modulo:TA.P02.016.003 Processi biogeochimici, flussi bentici e cambiamenti climatici) . (Responsabile Partner: M.Ravaioli). 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.

Dati oceanografici (temperatura) acquisiti in continuo dalla boa oceanografica ISMAR S1 di Po di Goro. CESI. (Modulo: TA.P02.016 Processi biogeochimici, flussi bentici e connessioni con le perturbazioni climatiche ed antropiche); (Responsabile Ismar-BO M.Ravaioli) Personale Ismar-BO Coinvolto: P. Focaccia, G.Bortoluzzi, M. Ravaioli.

Canalizzazione per il trasporto di gas naturale dall'Algeria alla penisola italiana via Sardegna GALSI Spa 2008-2009 (Modulo:TA.P002002 Struttura dei margini continentali, emissione di fluidi attraverso di essi ed impatto sugli ecosistemi) (Responsabile Ismar-BO: F.Gamberi). Personale ISMAR-BO coinvolto: Fogliini F., Gamberi F., Rovere M., Trincardi F.



Seminari

Seminari

Seminari sulla Sicurezza

La sicurezza sul luogo di lavoro (U.O.S. Ismar-BO) (25 febbraio 2011) 3 interventi:

M.Ravaioli

- Breve presentazione del Documento di valutazione dei rischi e del piano di emergenza Ismar – Bo;
- Definizione del ruolo dei soggetti coinvolti nel sistema di gestione della sicurezza in Istituto, con particolare riguardo al ruolo dei Responsabili di Progetto e di Laboratorio e/o servizi comuni.

S.Frasso (Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione AREA CNR-BO):

- Leggi e raccomandazioni sulla sicurezza;
- Aggiornamento sull'organizzazione dei corsi per gli addetti alle emergenze.

S.Albertazzi

- Stato di avanzamento dei lavori sulla preparazione del Documento di valutazione dei rischi;
- Adeguamento alle attuali normative vigenti relative alla Sicurezza, con particolare riguardo ai laboratori e/o servizi comuni.

Organizzazione seminari interni

A cura di A.Polonia

Fabio Trincardi (4 marzo ore 11)

La Formazione delle acque dense in Mediterraneo e il loro impatto sulle scarpate continentali

Tommaso Tesi (11 marzo ore 11)

Trasporto di sedimento e di materiale organico nei canyon sottomarini del Golfo del Leone

M.Ravaioli (25 marzo 2011)

Progetto Vector e i suoi risultati

Vittorio Maselli (1 aprile ore 11)

The stratigraphic record of the Quaternary sea level fluctuations and the impact of the post-glacial sea level rise in the Adriatic basin (Mediterranean Sea)

Luca Gasperini (8 aprile ore 11)

Uno studio multiscala/multiparametrico di un sistema di faglie sismogenico: la Faglia Nord-Anatolica nel Mare di Marmara

Stefano Bernasconi – ETH (15 aprile ore 11)

“Clumped isotopes” dei carbonati, un nuovo metodo per studiare processi dal paleoclima al metamorfismo di basso grado.

Giuliana Panieri (29 aprile ore 11)

Foraminiferi e “cold seeps”

Cristian Mugnai (27 maggio ore 11:00)

Approccio modellistico per lo studio del destino ambientale e del trasporto di inquinanti organici e inorganici nell'ambiente: teoria ed esempi applicativi

Enrico Bonatti (10 Giugno ore 11:00)

L'Acqua degli Oceani, il Mantello ed i Continenti: Connessioni dal Mesozoico ad Oggi.

Flavio Parmiggiani (16 Settembre ore 11:00)

Analisi della correlazione tra deflusso del Po e distribuzione di clorofilla-a superficiale nel Nord Adriatico

Stefania Romano (23 Settembre ore 11:00)

Studio morfobatimetrico e nuovi contaminanti nella Laguna di Thi Nai, Vietnam Centrale.

Leone Tarozzi (14 Ottobre ore 11:00)

Perchè PUMA è utile al ricercatore. Come impiegare un sistema di archiviazione per rendersi più visibili in rete e risparmiare tempo

Alina Polonia (21 Ottobre ore 11:00)

Il complesso di subduzione dell'Arco Calabro nel Mar Ionio: struttura, faglie attive e rischio sismico.

Marco Ligi (28 Ottobre ore 11:00)

La nascita di un nuovo oceano nel Mar Rosso: primi vagiti

Luigi Vigliotti (11 Novembre ore 11:00)

Magnetismo Ambientale: Lezioni dal Mare Adriatico.

Franco Marabini - CNR, ISMAR-Bo (16 Dicembre ore 11:00)

Variazioni climatiche ed evoluzione della fascia costiera in tempi storici.

ad invito:

A cura di A.Polonia

Umberta Tinivella - OGS Trieste (02 Dicembre ore 11:00)

I gas idrati: perché, come e dove.

Prof. Michi Strasser(ETH Zurich), 18 aprile 2011 (dalle 15:00 alle 18:00)

Tectono-stratigraphic evolution and submarine landslide history of the Nankai accretionary wedge: Results from 3-D seismic and IODP drilling.

Dr. Neil Trenaman (VP Liquid Robotics, Inc.), 14 Aprile 2011 (dalle 11:00 alle 13:00)

Wave Glider: A wave-powered oceanographic moving platform. Configurations & Applications.

Silvia Pondrelli - INGV (13 Maggio ore 11:00)

Calcolo e utilizzo dei momenti tensori dei terremoti dell'area mediterranea

Emanuela Ercolani - INGV (20 Maggio ore 11:00)

Il catalogo dei terremoti storici

Organizzazione di congressi con organizzazioni esterne

5.-14 settembre 2011

International Earth Science Olympiad (Olimpiadi di Scienze della Terra, evento a carattere internazionale)– Modena Italy, Referenti Ismar: L. Capotondi, F Marabini e A. Ceregato A. Membri del comitato Organizzativo

19 - 23 Settembre 2011

Geoitalia - VIII Forum Italiano di Scienze della Terra. Torino, - Sessione U 3 “Comunicare le scienze della Terra: iniziative ed esperienze per educare ad una cittadinanza responsabile” – Chairman: Capotondi, L.; Ghiara, R., Lauro, C.

28-29-30 settembre 2011

Partecipazione all’organizzazione del II Salone sulla tutela della costa COAST EXPO – Ferrara. Referenti Ismar-BO: A.Correggiari, A.Remia

Seminari divulgativi

17-18 marzo 2011

Partecipazione in veste di coordinatrice nazionale italiana al 1° Meeting di Coordinamento Europeo ‘Young Europeans, Let’s take Care of the Planet!’, Parigi. Referente Ismar: F.Alvisi

5-14 Settembre 2011

5 maggio 2011

EnvEurope at the 5th LTER-Italy Assembly" Napoli, Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

23-27 settembre 2011

EnvEurope at the “Research night” event (“Questione di chimica”) " Bologna, Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

25-29 September 2011

Special Enveurope Session at the LTER- Europe meeting organized during the International Conference “12th EEF Congress (European Ecological Federation)” in Avila (Spain) Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

Dal 21 ottobre al 2 novembre 2011

EnvEurope at the “Festival of the Science”, Genova, Referenti Ismar: P.Focaccia, M.Ravaioli

19-20 dicembre 2011.

Partecipazione in veste di esperta scientifica al 2° Meeting della Commissione Metodologica del Coordinamento Europeo ‘Young Europeans, let’s take Care of the Planet!’, Villarceaux, Referente Ismar: F.Alvisi



Bibliografia

Bibliografia

Andamento della produzione di articoli negli anni: 2001 – 2011

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 1 e Grafico 1). 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 1 e Grafico 2). 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 un uguale numero di articoli su riviste sostanzialmente omogenee rispetto al 2009. La tendenza si mantiene anche per il 2011.

Grafico 2

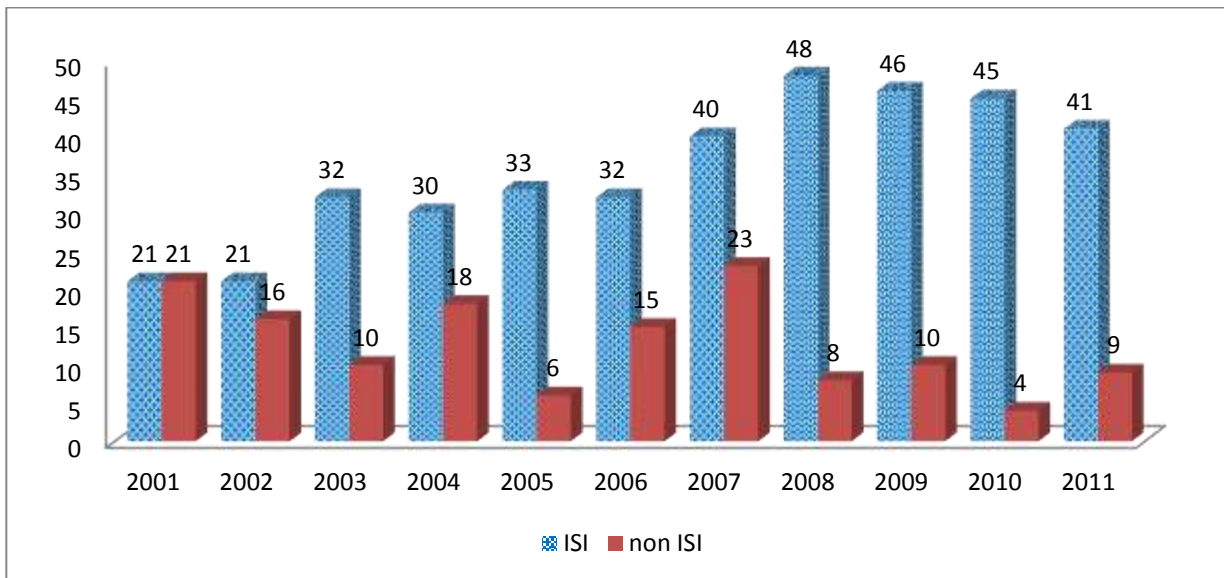


Tabella 1

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ISI	21	21	32	30	33	32	40	48	46	45	41
NON ISI	21	16	10	18	6	15	23	8	10	4	9
Rapporti Tecnici	12	0	7	6	7	4	6	1	0	2	2
IF Totale	23,88	29,95	75,35	53,11	82,11	77,05	74,71	99,09	144,33	114,35	92,50
IF medio	1,26	1,43	2,35	1,83	2,49	2,57	1,87	2,3	3,12	2,54	2,26

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. La riduzione del personale accompagnata alla crescita del numero di articoli pubblicati e/o all'incremento dell'Impact Factor medio per singola pubblicazione valorizza ulteriormente l'aumentata efficienza di produzione scientifica della Sede di Bologna (vedi Grafici 3 e 4).

Grafico 3

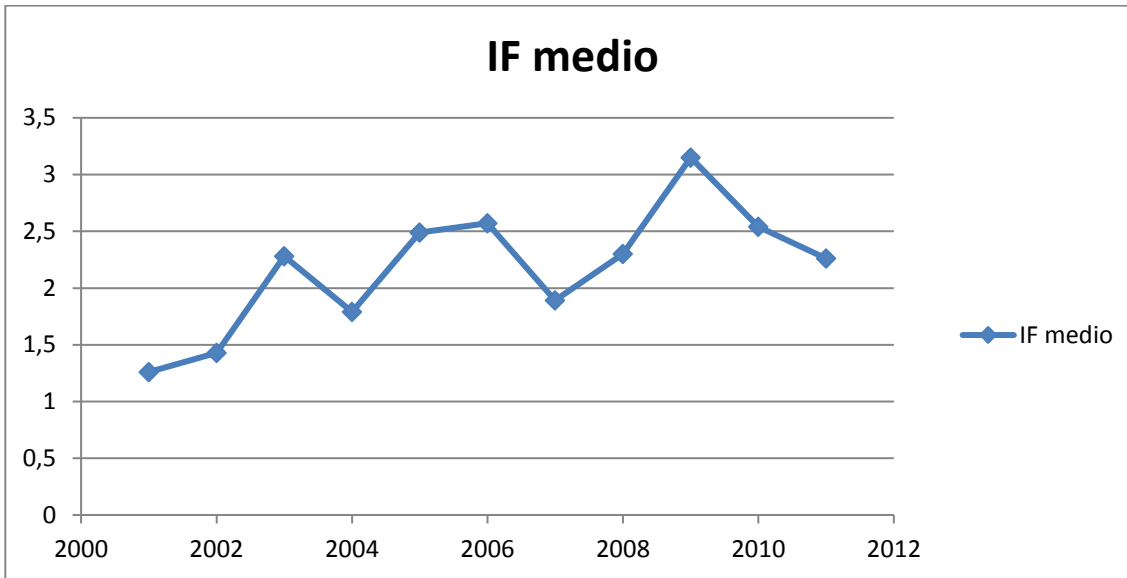
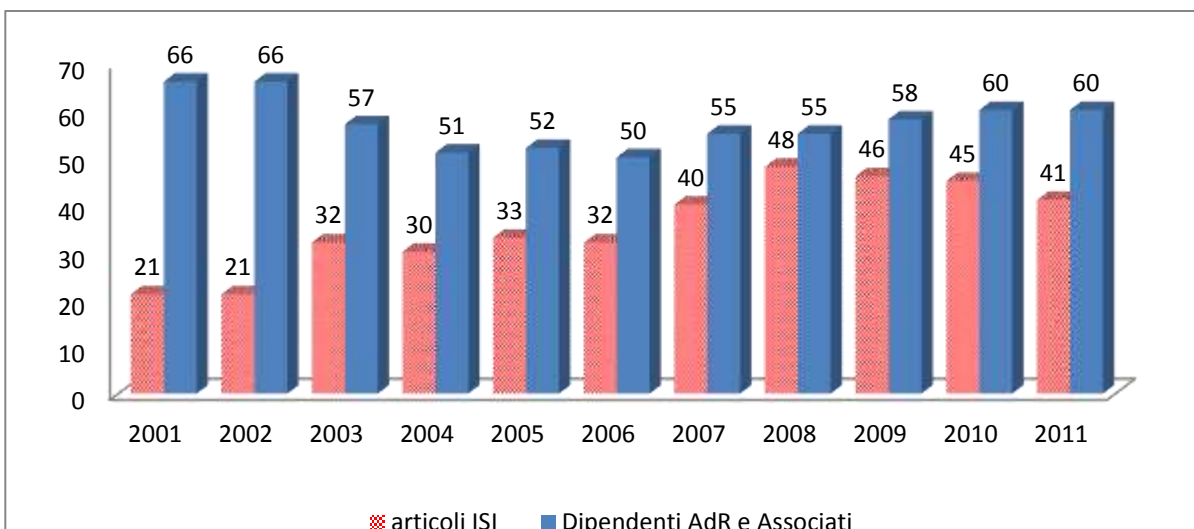


Grafico 4



Produzione 2011

Articoli pubblicati su Riviste ISI nel 2011

Numero totale di articoli: 41

I.F. Totale: 92,498

I.F. Medio: 2,25

1. Angeletti L., Taviani M. Entrapment, preservation and incipient fossilization of benthic predatory molluscs within deep-water coral frames in the Mediterranean Sea. In: *Geobios*, vol. 44 (6) pp. 543 - 548. ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER, 23 RUE LINOIS, 75724 PARIS, FRANCE, 2011. I.F.: 1,01
2. Aragon E., D'Eramo F., Castro A., Pinotti L., Brunelli D., Rabbia O., Rivalenti G., Varela R., Spakman W., Demartis M., Cavazzoni C., Aguilera Y., Mazzucchelli M., Ribot A. Tectonomagmatic response to major convergence changes in the North Patagonian suprasubduction system; the Paleogene subduction-transcurrent plate margin transition. In: *Tectonophysics*, vol. 409 (3-4) pp. 218 - 237. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 2,433
3. Argnani, A., Tinti, S., Zaniboni, F., Panetta, D., et al., The eastern slope of the southern Adriatic basin: a case study of submarine landslide characterization and tsunamigenic potential assessment; *MARINE GEOPHYSICAL RESEARCH*, 32 (1-2): 299-311 MAR 2011 I.F.: 0,45
4. Barsanti M., Delbono I., Schirone A., Langone L., Miserochi S., Salvi S., Delfanti R. Sediment reworking rates in deep sediments of the Mediterranean Sea. In: *Science of the Total Environment*, vol. 409 (15) pp. 2959 - 2970. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 3,286
5. Bellafiore D., Guarnieri A., Grilli F., Penna P., Bortoluzzi G., Giglio F., Pinaridi N.; Study of the hydrodynamical processes in the Boka Kotorska Bay with a finite element model. In: *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, 52(1/2):298-321. 2011 I.F.: 1,565
6. Bernardini Elena, Silvana Mangiaracina, (2011) The relationship between ILL/document supply and journal subscriptions. *Interlending & Document Supply*. 39 (1), 9-25 I.F.: 0.29
7. Cipriani A., Bonatti E., Carlson R. W. Nonchondritic Nd-142 in suboceanic mantle peridotites. In: *Geochemistry Geophysics Geosystems*, vol. 12 article n. Q03006. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2011. I.F.: 3,021
8. Dalla Valle G., Gamberi F. Slope channel formation, evolution and backfilling in a wide shelf, passive continental margin (Northeastern Sardinia slope, Central Tyrrhenian Sea). In: *Marine Geology*, vol. 286 (1-4) pp. 95 - 105. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 2,263
9. Dalla Valle G., Gamberi F.; Pockmarks and seafloor instability in the Olbia continental slope (northeastern Sardinian margin, Tyrrhenian Sea); *MARINE GEOPHYSICAL*

10. Dell'Angelo B., Bonfitto A., Taviani M. Chitons (Polyplacophora) from paleogene strata in western Washington State, USA. In: *Journal of Paleontology*, vol. 85 (5) pp. 936 - 954. PALEONTOLOGICAL SOC INC, 810 EAST 10TH ST, LAWRENCE, KS 66044 USA, 2011. I.F.: 1,148
11. Eris K. K., Cagatay M., Akcer S., Gasperini L., Mart Y. Late glacial to Holocene sea-level changes in the Sea of Marmara: new evidence from high-resolution seismics and core studies. In: *Geo-Marine Letters*, vol. 31 (1) pp. 1 - 18. SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA, 2011. I.F.: 1,472
12. Gamberi F., Marani M. Geomorphology and sedimentary processes of a modern confined braided submarine channel belt (Stromboli slope valley, southeastern tyrrhenian sea). In: *Journal of Sedimentary Research*, vol. 81 (9) pp. 686 - 701. SEPM-SOC SEDIMENTARY GEOLOGY, 6128 EAST 38TH ST, STE 308, TULSA, OK 74135-5814 USA, 2011. I.F.: 2,331
13. Gamberi F., Rovere M. Architecture of a modern transient slope fan (Villafranca fan, Gioia basin-Southeastern Tyrrhenian Sea). In: *Sedimentary Geology*, vol. 236 (3-4) pp. 211 - 225. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 1,539
14. Gamberi F., Rovere M., Marani M. Mass-transport complex evolution in a tectonically active margin (Gioia Basin, Southeastern Tyrrhenian Sea). In: *Marine Geology*, vol. 279 (1-4) pp. 98 - 110. Elsevier, 2011. I.F.: 2,263
15. Gasperini L., Polonia A., Bortoluzzi G., Henry P., Le Pichon X., Tryon M., Cagatay N., Geli L. How far did the surface rupture of the 1999 Izmit earthquake reach in Sea of Marmara?. In: *Tectonics*, vol. 30 article n. TC1010. American Geophysical Union (AGU), 2011. I.F.: 2,867
16. Gasperini L., Polonia A., Cagatay M. N., Bortoluzzi G., Ferrante V. Geological slip rates along the North Anatolian Fault in the Marmara region. In: *Tectonics*, vol. 30 article n. TC6001. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2011. I.F.: 2,867
17. Giuliani S., Capotondi L., Maffioli P., Langone L., Giglio F., Yam R., Frignani M., Ravaioli M. Paleoenvironmental changes in the Pacific sector of the Southern Ocean Antarctica) during the past 2.6 Ma. In: *Global and Planetary Change*, vol. 77 pp. 34 - 48. Elsevier B.V, 2011. I.F.: 2,93
18. Giuliani S., Piazza R., Bellucci L. G., Huu Cu N., Vecchiato M., Romano S., Mugnai C., Nhon D. H., Frignani M. PCBs in Central Vietnam coastal lagoons: Levels and trends in dynamic environments. In: *Marine Pollution Bulletin*, vol. 62 pp. 1013 - 1024. Elsevier, 2011. I.F.: 2,503
19. Giuliani S., Romano S., Turetta C., Cu N. H., Bellucci L. G., Capodaglio G., Mugnai C., Nhon D. H., Frignani M. Soils and sediments of the Thua Thien-Hue Province (central Vietnam): recognizing trace element sources and the likely influence of natural events. In: *Journal of Environmental Monitoring*, vol. 13 (5) pp. 1383 - 1392. ROYAL SOC CHEMISTRY, THOMAS GRAHAM HOUSE, SCIENCE PARK, MILTON RD, CAMBRIDGE CB4 0WF, CAMBS, ENGLAND, 2011. I.F.: 1,991
20. Godinot C., Ferrier-Pages C., Montagna P., Grover R. Tissue and skeletal changes in the scleractinian coral *Stylophora pistillata* Esper 1797 under phosphate enrichment. In: *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, vol. 409 (1-2) pp. 200 - 207. ELSEVIER

SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 1,875

21. La Cono V., Smedile F., Bortoluzzi G., Arcadi E., Maimone G., Messina E., Borghini M., Oliveri E., Mazzola S., L'Haridon S., Toffin L., Genovese L., Ferrer M., Giuliano L., Golyshin P. N., Yakimov M. M. Unveiling microbial life in new deep-sea hypersaline Lake Thetis. Part I: Prokaryotes and environmental settings. In: *Environmental Microbiology*, vol. 13 (8) pp. 2250 - 2268. WILEY-BLACKWELL, COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN 02148, MA USA, 2011. I.F.: 5,843
22. Ligi M., Bonatti E., Tontini Caratori F., Cipriani A., Cocchi L., Schettino A., Bortoluzzi G., Ferrante V., Khalil S., Mitchell N. C., Rasul N. Initial burst of oceanic crust accretion in the Red Sea due to edge-driven mantle convection. In: *Geology*, vol. 39 (11) pp. 1019 - 1022. GEOLOGICAL SOC AMER, INC, PO BOX 9140, BOULDER, CO 80301-9140 USA, 2011. I.F.: 3,612
23. Longinelli A., Langone L., Ori C., Selmo E. Atmospheric CO₂ concentrations and delta(13)C over western and eastern Mediterranean basins during summer 2007. In: *Atmospheric Environment*, vol. 45 (31) pp. 5514 - 5522. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2011. I.F.: 3,465
24. Maselli V., Hutton E. W., Kettner A. J., Syvitski J. P. M., Trincardi F.; High-frequency sea level and sediment supply fluctuations during Termination I: An integrated sequence-stratigraphy and modeling approach from the Adriatic Sea (Central Mediterranean); *MARINE GEOLOGY*; 287, 1-4, 54-70; 2011 I.F.: 2,263
25. Mason H. E., Montagna P., Kubista L., Taviani M., McCulloch M., Phillips B. Phosphate defects and apatite inclusions in coral skeletal aragonite revealed by solid-state NMR spectroscopy. In: *Geochimica et Cosmochimica Acta*, vol. 75 (23) pp. 7446 - 7457. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, 2011. I.F.: 4,259
26. Mitchel N., Schmidt M., Ligi M. Comment on "Formation of Thetis Deep metal-rich sediments in the absence of brines, Red Sea" by Pierret et al. (2010). In: *Journal of Geochemical Exploration*, vol. 108 (1) pp. 112 - 113. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 1,44
27. Mugnai, Cristian; Giuliani, Silvia; Bellucci, Luca Giorgio; Carraro, Claudio; Favotto, Maurizio; Frignani, Mauro; Polychlorinated biphenyls in two salt marsh sediments of the Venice Lagoon. In: *Environmental Monitoring And Assessment*; 181(1/4): 243-254. 2011. I.F.: 1,400
28. Pasqual C., Lee C., Goni M., Tesi T., Sanchez-Vidal A., Calafat A., Canals M., Heussner S. Use of organic biomarkers to trace the transport of marine and terrigenous organic matter through the southwestern canyons of the Gulf of Lion. In: *Marine Chemistry*, vol. 126 (1-4) pp. 1 - 12. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 3,074
29. Plazzi F., Ceregato A., Taviani M., Passamonti M. A Molecular Phylogeny of Bivalve Mollusks: Ancient Radiations and Divergences as Revealed by Mitochondrial Genes. In: *PLoS One*, vol. 6 (11) article n. e27147. Carles Lalueza-Fox, Institut de Biologia Evolutiva-Universitat Pompeu Fabra, Spain, 2011. I.F.: 4,092
30. Polonia A., Torelli L., Mussoni P., Gasperini L., Artoni A., Klaeschen D. The Calabrian Arc subduction complex in the Ionian Sea: Regional architecture, active deformation, and

- seismic hazard. In: *Tectonics*, vol. 30 article n. TC5018. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2011. I.F.: 2,867
31. Sagnotti L., Smedile A., De Martini P. M., Pantosti D., Speranza F., Winkler A., Del Carlo P., Bellucci L. G., Gasperini L. A continuous palaeosecular variation record of the last four millennia from the Augusta Bay (Sicily, Italy). In: *Geophysical Journal International*, vol. 184 (1) pp. 191 - 202. WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC, COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN 02148, MA USA, 2011. I.F.: 2,42
 32. Sallares V., Gailler A., Gutscher M., Graindorge D., Bartolome R., Gracia E., Diaz J., Danobeitia J. J., Zitellini N. Seismic evidence for the presence of Jurassic oceanic crust in the central Gulf of Cadiz (SW Iberian margin). In: *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 311 (1-2) pp. 112 - 123. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 4,18
 33. Scarponi D., Della Bella G., Ceregato A. The genus *Haedropleura* (Neogastropoda, *Toxoglossa=Conoidea*) in the Plio-Quaternary of the Mediterranean basin. In: *Zootaxa*, vol. 2796 pp. 37 - 55. MAGNOLIA PRESS, PO BOX 41383, AUCKLAND, ST LUKES 1030, NEW ZEALAND, 2011. I.F.: 0,927
 34. Seyler M., Brunelli D., Toplis M. J., Mevel C. Multiscale chemical heterogeneities beneath the eastern Southwest Indian Ridge (52 degrees E-68 degrees E): Trace element compositions of along-axis dredged peridotites. In: *Geochemistry Geophysics Geosystems*, vol. 12 (9) article n. Q0AC15. AMER GEOPHYSICAL UNION, 2000 FLORIDA AVE NW, WASHINGTON, DC 20009 USA, 2011. I.F.: 3,021
 35. Smedile A., De Martini P., Pantosti D., Bellucci L. G., Del Carlo P., Gasperini L., Pirrotta C., Polonia A., Boschi E. Possible tsunami signatures from an integrated study in the Augusta Bay offshore (Eastern Sicily-Italy). In: *Marine Geology*, vol. 281 (1-4) pp. 1 - 13. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2011. I.F.: 2,263
 36. Tary J., Jely L., Henry P., Natalin B., Gasperini L., Comoglu M., Cagaty N., Bardainne T. Sea-Bottom Observations from the Western Escarpment of the Sea of Marmara. In: *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 101 (2) pp. 775 - 791. SEISMOLOGICAL SOC AMER, PLAZA PROFESSIONAL BLDG, SUITE 201, EL CERRITO, CA 94530 USA, 2011. I.F.: 1,7
 37. Taviani M., Angeletti L., Ceregato A. Chemosynthetic bivalves of the family Solemyidae (Bivalvia, Protobranchia) in the neogene of the Mediterranean basin. In: *Journal of Paleontology*, vol. 85 (6) pp. 1067 - 1076. PALEONTOLOGICAL SOC INC, 810 EAST 10TH ST, LAWRENCE, KS 66044 USA, 2011. I.F.: 1,148
 38. Taviani M., Vertino A., Lopez Còrrea M., Savini A., De Mol B., Remia A. Pleistocene to Recent scleractinian deep-water corals and coral facies in the Eastern Mediterranean. In: *Facies*, vol. 57 (4) pp. 579 - 603. Springer-Verlag, 2011. I.F.: 1,388
 39. Tesi T., Miserocchi S., Goni M., Turchetto M., Langone L., De Lazzari A., Albertazzi S., Correggiari A. M. Influence of distributary channels on sediment and organic matter supply in event-dominated coastal margins: the Po prodelta as a study case. In: *Biogeosciences*, vol. 8 (2) pp. 365 - 385. COPERNICUS GESELLSCHAFT MBH, BAHNHOFALLEE 1E, GOTTINGEN, 37081, GERMANY, 2011. I.F.: 3,859
 40. Urgeles R., Cattaneo A., Puig P., Liqueste C., De Mol B., Amblas D., Sultan N., Trincardi F.; A review of undulated sediment features on Mediterranean prodeltas: distinguishing sediment transport structures from sediment deformation; *MARINE GEOPHYSICAL*

41. Vigliotti L., Asioli A., Bergami C., Capotondi L., Piva A. Magnetic properties of the youngest sapropel S1 in the Ionian and Adriatic Sea: inference for the timing and mechanism of sapropel formation. In: *italian journal of geosciences*, vol. 130 (1) pp. 106 - 118. SOC GEOLOGICA ITALIANA, UNIV DEGLI STUDI LA SAPIENZA, DIPART SCI DELLA TERRA, PIAZZALE ALDO MORO 5, ROME, I-00185, ITALY, 2011. I.F.: 0,273

Articoli pubblicati su Riviste NON ISI nel 2011

1. Correggiari A., Aguzzi M., Remia A., Preti M. (2011) Caratteristiche sedimentologiche e stratigrafiche dei giacimenti sabbiosi in Mare Adriatico Settentrionale utilizzabili per il ripascimento costiero. In: *Studi Costieri*, vol. 19 pp. 11 - 31. GRANAC Gruppo Nazionale per la Ricerca sull' Ambiente Costiero, 2011.
2. Pugnetti A., Ravaioli M., Focaccia P. . (2011) Così tessiamo una rete europea. In: *Sapere*, vol. 77 (6) pp. 54 - 61. Edizioni Dedalo srl - Bari, 2011.
3. Capotondi L. . (2011) GEOLOGIA/ Quell'eruzione vulcanica che ha quasi cancellato la vita dalla Terra. In: *Il Sussidiario.net*, vol. 1 febbraio 2011 article n. 1/02/2011. *Il Sussidiario.net*; Via Torino 68, 20123 Milano, 2011.
4. Capotondi L. . (2011) GEOLOGIA/ Risolto il giallo dei Trilobiti scomparsi: si era inceppata la pompa biologica oceanica. In: *Il Sussidiario.net*, vol. 2 marzo 2011 article n. 2/03/2011. *Il Sussidiario.net*; Via Torino 68, 20123 Milano, 2011.
5. Gasperini L., Polonia A. (2011) In missione nel Mar di Marmara. In: *Darwin*, vol. 45 (Anno 8) pp. 78 - 83. Editoriale Darwin srl. Via Latina 70 - 00179 - Roma, 2011.
6. Ligi M., Bonatti E., Taviani M. . (2011) L'oceano del faraone. In: *Darwin*, vol. 45 (Anno 8) pp. 90 - 95. Editoriale Darwin srl. Via Latina 70 - 00179 - Roma, 2011.
7. Capotondi L. . (2011) Modena accende la fiaccola olimpica sulle geoscienze. In: *ilSussidiario.net*, vol. 5/09/11 article n. 05/09. Testata giornalistica registrata, tribunale di Milano n° numero 178 del 11/3/2008 Via Torino 68, 20123 Milano, 2011.
8. Scarponi D., Ceregato A., Della Bella G., Tucker J. K. . (2011) *Pleurotoma scabriuscula* Brugnone, 1862 (currently *Mangelia scabriuscula*; Mollusca, Gastropoda, Conoidea): proposed conservation.. In: *Bulletin of Zoological Nomenclature*, vol. 68 (3) pp. 180 - 183. International Commission on Zoological Nomenclature, Natural History Museum, Cromwell Road, London, SW7 5BD, UK, 2011.
9. Faimali M., Taviani M. . (2011) Una rivoluzione su scala planetaria. In: *Darwin*, vol. 45 (Anno 8) pp. 84 - 89. Editoriale Darwin srl. Via Latina 70 - 00179 - Roma, 2011.
10. Lirer F., Afferi A., Bergami C., Capotondi L., De Lange G., Ferraro L., Foresi L.M., Girone A., Lourens L., Vallefucio M., Verducci M. . (2011). High resolution climate variability in the Ionian Sea (Core KC 01 B) during MIS 9-13 evidenced by planktonic foraminiferal assemblages. *Il Quaternario*. In: *Abstract Book*. Roma, 24-25 Febbraio 2011, ISSN: 0394-3356

Contributi a Libri/Monografie

1. Trua T., Marani M., Gamberi F. . (2011) Magmatic evidence for African mantle propagation into the southern Tyrrhenian backarc region. In: VOLCANISM AND EVOLUTION OF THE AFRICAN LITHOSPHERE. vol. 478 pp. 307 - 331. Beccaluva, L; Bianchini, G; Wilson, M (eds.). (Geological Society of America Special Papers, vol. 478). BOULDER, CO 80301 USA: GEOLOGICAL SOC AMER INC., 2011.
2. Dalla Valle G., Trincardi F., Rocchini P. . (2011) 3D Seismic Geomorphology: the Enigma Project, an Encounter Between Academia and Industry. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 554- - 564. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
3. Bellucci L. G., Giuliani S., Romano S., Mugnai C., Albertazzi S., Frignani M. A . (2011) Multidisciplinary Approach to the Study of Contaminated Coastal and Fresh Water Environments.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1107- - 1121. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
4. Gasperini L., Favali P., Marinaro G., Etiope G., Furlan F., Gasparoni F. . (2011) Cold Seeps, Active Faults and the Earthquake Cycle: New Perspectives from Marine Geological Studies and Seafloor Observatories.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 621- - 631. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
5. Gamberi F., Dalla Valle G., Marani M., Rovere M., Trincardi F., Foglini F. . (2011) Deep Sea Depositional Systems: Processes, Architecture and Controls.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 477- - 490. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
6. Spagnoli F., Bartholini G., Dinelli E., Marini M., Giordano P. . (2011) Early Diagenesis of Carbon and Nutrients in Sediments of the Gulf of Manfredonia (Southern Adriatic Sea).. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 461- - 474. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
7. Tranchida G., Bellanca A., Angelone M., Bonanno A., Buscaino C., Langone L., Neri R., Patti B. . (2011) Ecosystem Variability in the Strait of Sicily: Evidence from Major and Trace Elements in Sediment Box-Corer.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 587- - 596. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
8. Vallefucio M., Lirer F., Ferraro L., Sprovieri M., Capotondi L., Bellucci L. G., Albertazzi S., Giuliani S., Angelino A., Iorio M., Iavarone M. . (2011) Environmental Changes and Human Impact in the southern Tyrrhenian Sea During the last 520 years: Evidence from a High Resolution Foraminiferal Record.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente ed. pp. 797- - 807. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
9. Taviani M. . (2011) Farsi le ossa: microbi, coralli e dintorni. In: Un'idea di mare. pp. 54 - 58. Fabio Trincardi, Anna Caterina Bellati (eds.). Treviso: Bellati Editore, 2011.
10. Taviani M., Angeletti L., Antolini B., Ceregato A., Froggia C., Lopez Correa M., Montagna

- P., Remia A., Trincardi F., Vertino A. . (2011) Geo-biology of Mediterraneo Deep-Water Coral Ecosystems.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 705- - 719. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
11. Trincardi F. . (2011) Il mare: dal mito alla spiegazione al monitoraggio. In: Un'idea di mare. pp. 9 - 11. Fabio Trincardi, Anna Caterina Bellati (eds.). Treviso: Bellati Editore, 2011.
 12. Luchetta A., Alvisi F., Cozzi S., Cantoni C., Russo A., Serratore P., Bajt A., Focaccia P., Ferrari C., Catalano G., Ravaioli M. . (2011) Integrated Management of Coastal Hypoxia in the Northern Adriatic Sea: the Case Study of the Province of Rimini.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 991- - 1003. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 13. Pugnetti A., Bastianini M., Bernardi Aubry F., Camatti E., Conversi A., Socal G., Ravaioli M. . (2011) Long Term Ecological Research (LTER) in the Marine Coastal Environment: Basic Concepts and Keystones from the Plankton Communities.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 903- - 913. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 14. Montagna P., Taviani M., Silenzi S., McCulloch M., Mazzoli C., Goldstein S., Rodolfo-Metalpa R. . (2011) Marine Climate Archives and Geochemical Proxies: a Review and Future Investigations on the Mediterranean Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente ed. pp. 809- - 822. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola Fabio, Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 15. Bergamasco A., Trevisiol A., Aliani S., Schiapparelli S., Taviani M., Donnici S., Carniel S., Sclavo M., Sprovieri M. . (2011) Marine Dynamics and Biological Records: the Adamussium colbecki Multi-Proxy.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1311- - 1321. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 16. Argnani A. . (2011) Marine Geology in the Region of the Messina Straits, and a Puzzling tale of Faults, Earthquakes and Tsunamis.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente ed. pp. 845- - 855. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 17. Mugnai C., Giuliani S., Bellucci L. G., Romano S., Frignani M. . (2011) Modelling Environmental Fate and Transport of POPs and Metal Using the Fugacity/Equivalence approach: Two Aquatic Environments as a Case Study.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 965- - 978. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 18. Bortoluzzi G., Aliani S., Ligi M., D'Oriano F., Ferrante V., Riminucci F., Carmisciano C., Cocchi L., Muccini F. . (2011) Multidisciplinary Investigation at Panarea (Aeolian Islands) After the Exhalative Crisis of 2002.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1469- - 1486. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 19. Stanghellini G., Bastianini M., Ravaioli M., Colucci R., Paschini E., Carluccio S., Bortoluzzi G., Minuzzo T., Fonda C., Focaccia P. . (2011) Observation Network and NRT Data Transmission: Case Studies and Integration.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 2223- - 2236. Enrico Brugnoli, Giuseppe

- Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
20. Russo A., Coluccelli A., Iermano I., Falcieri F., Ravaioli M., Bortoluzzi G., Focaccia P., Stanghellini G., Ferrari C., Chiggiato J., Deserti M. . (2011) Operational Observing and Forecasting System for Dissolved Oxygen and Environmental Parameters in the Northern Adriatic Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente ed. pp. 2276- - 2285. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 21. Piva A., Asioli A., Trincardi F., Schneider R., Vigliotti L. . (2011) Paleoceanographic Changes During the Late-Holocene in the Adriatic Sea (Centrale Mediterranean. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 317 - 327. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 22. Piva A., Asioli A., Andersen N., Grimalt J., Schneider R., Trincardi F. . (2011) Paleoceanographic Evolution of the Central Adriatic During the Last Four glacial-Interglacial Cycles (Promess 1 Borehole PRAD1-2).. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 331 - 338. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 23. Boldrin A., Langone L., Miserocchi S., Turchetto M. . (2011) Particle Fluxes and Transport Processes Along the Continental Margins and in Deep Sea Environments.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1293- - 1302. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 24. Marini M., Bastianini M., Bortoluzzi G., Focaccia P., Paschini E., Penna E., Pugnetti A., Ravaioli M., Raicich F., Spagnoli F., Stanghellini G. Real . (2011) Time Marine Data Acquisition: The Coastal Oceanographic Observatory Network in the Adriatic sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 2255- - 2262. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 25. Correggiari A., Aguzzi M., Fogliini F., Gallerani A., Remia A. . (2011) Research of Marine Sand Resources for Beach Nourishment: an Applied Result of Geological Map of the Adriatic Sea (1:250000.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 392- - 398. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 26. Tonielli R., Barra M., Di Martino G., Fogliini F., Innangi S., Mercorella A., Rovere M. . (2011) Seafloor Exploration Using the Multibeam Echo Sounder Technology: Some Examples.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 2587- - 2605. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 27. Romano S., Giglio F., Albertazzi S., Ravaioli M. . (2011) Sediment Distribution and Trace Metals Contaminations in Neretva Channel (Croazia). In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1709 - 1718. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 28. Langone L., Miserocchi S., Tesi T. . (2011) Sources and Fate of organic Carbon on Continental Margins. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR

- ed. pp. 881 - 887. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
29. Marani M., Gamberi F., Ferrante V., Rovere M. . (2011) Styles and Nature of Submarine Volcanism: the Tyrrhenian Sea Case History.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1775- - 1789. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 30. Polonia A. (2011) Submarine Earthquake Geology: Active Faults, Slip Eates and the Recurrence Time of Major Catastrophyc Events at Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1639- - 1647. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 31. Rovere M., Dalla Valle G., Foglini F., Gamberi F., Marani M., Trincardi F. . (2011) Submarine Landslides: Case Studies in the Mediterranean Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 785- - 796. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 32. M. Rovere, F. Gamberi, G. Dalla Valle, E. Leidi, A. Mercorella (2011). Definizione dei rischi costieri e delle aree a maggiore vulnerabilità: il caso del margine orientale della Sardegna nell'ambito del progetto MaGIC. Coast Expo, Use of the sea: risks and resources, Ferrara, 28-30 settembre 2011. Invited Lecture.
 33. F. Foglini, M. Rovere (2011). The Bathymetry of the Central Mediterranean Sea in the framework of the EMODnet project - a case study of bathymetric data integration and processing. GEBCO Meeting Science day, Ottobre 2011, La Jolla (San Diego). Invited lecture.
 34. Foglini F., Campiani E., Cattaneo A., Correggiari A., Remia A., Ridente D., Trincardi F. . (2011) The Bathymetry of the Adriatic Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente ed. pp. 445- - 457. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 35. Capotondi L., Vigliotti L., Bergami C., Sangiorgi F. . (2011) The Dark Side of the Mediterranean Geological Record: the Sapropel Layers and a Case Study from the Ionian Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 658- - 669. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 36. Bortoluzzi G., Borghini M., La Cono V., Genovese L., Foraci F., Polonia A., Riminucci F., Marozzi G., Yakimov M. . (2011) The Exploration of Deep Hypersaline Anoxic Basins of the Eastern Mediterranean Sea.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 95 - 108. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 37. Ceregato A. . (2011) The Sea Between Image and Imagination - The Investigation of the Underwater World from the Renaissance to the Age of Enlightenment.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1277- - 1290. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.
 38. Pignagnoli L., Chierici F., Favali P., Beranzoli L., Embriaco D., Monna S., D'Oriano F., Zitellini N. . (2011) Tsunami Early Warning System: Deep Sea Measurements in the Source

Area.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 1751- - 1758. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). Roma: CNR, 2011.

39. Ligi M., Bonatti E., Brunelli D., Cipriani A., Ottolini L. . (2011) Water in Mid Ocean Ridge Basalts: Some Like it Hot, Some Like it Cold.. In: Marine Research at CNR. Dipartimento Terra e Ambiente - CNR ed. pp. 671- - 683. Enrico Brugnoli, Giuseppe Cavarretta, Salvatore Mazzola, Fabio Trincardi, Mariangela Ravaioli, Rosalia Santoleri (eds.). R: CNR, 2011.

Contributi in Atti di Convegno

Sprovieri M., Ferraro L., Lirer F., Vallefucio M., Capotondi L., Cascella A., Petrosino P., Insinga D., Pelosi N., Tamburrino S., Lubritto C. . (2011) 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.

Rapporti tecnici pubblicati nel 2011

Del Bianco F., Gasperini L., et al. 2011 – Rapporto Tecnico sulle indagini morfobatimetriche delle Valli di Comacchio – ISMAR, CNR, Sede di Geologia Marina di Bologna pp.26. Rapporto Tecnico Ismar-Bo n. 119.

Gasperini L., Del Bianco F., et al. 2011 – Rapporto tecnico finale sulle indagini sismo-stratigrafiche nelle Valli di Comacchio – ISMAR, CNR, Sede di Geologia Marina di Bologna pp.23. Rapporto Tecnico Ismar-Bo n. 120.

Report di progetti europei e contrattuali

Rovere M., Rapporto di avanzamento del tender Europeo *EMODNet Seabed Mapping* LOT 2.

Rovere M., Rapporto di avanzamento del tender Europeo *EMODNet Hydrography* LOT 1.

Partecipazione a convegni,

1. Geitalia - VIII Forum Italiano di Scienze della Terra. Torino, 19 - 23 Settembre 2011 - Sessione U 3 “Comunicare le scienze della Terra: iniziative ed esperienze per educare ad una cittadinanza responsabile” – Chairman: Capotondi, L.; Ghiara, R., Lauro, C.
2. M. Rovere, F. Foglini & the MaGIC acquisition/ processing team (2011). Seafloor mapping in the Italian Seas: a review of geohazards investigated with MB systems. FEMME 2011, Trondheim, 12-15 Aprile 2011.
3. M. Rovere, F. Gamberi, M. Marani, F. Pittaluga, M. Baldi, E. Leidi (2011). Reservoir Potential in an Extensional Tectonic Setting: the Vavilov Basin (Central Tyrrhenian Sea). AAPG International conference & exhibition, Milano, 23-26 Ottobre 2011. AAPG Search and Discovery Article 90135.
4. F. Gamberi, M. Rovere (2011). Lobe Element Architecture and Reservoir Geometry in a

- Transient Slope Fan (Villafranca Fan; Southeastern Tyrrhenian Sea). AAPG International conference & exhibition, Milano, 23-26 Ottobre 2011. AAPG Search and Discovery Article 90135.
5. F. Gamberi, M. Rovere (2011). Architecture of a Modern Transient Slope Fan (Villafranca Fan, Gioia Basin - Southeastern Tyrrhenian Sea). AAPG Annual conference & exhibition. Making the Next Giant Leap in Geosciences, Houston, 10-13 Aprile 2011. AAPG Search and Discovery Article 90124.
 6. Silenzi S., Calvo M., Chemello R., Devoti S., Fallon S., Fassoulas C., Maaoui D., Montagna P., Salah M., Templado J. (2011) Sea level rise in the Mediterranean Sea during the last 2ka. INQUA-Congress, 20-27 July 2011, Bern, Switzerland.
 7. Negri A., Antonioli F., Angeletti L., Marabini S., Mastronuzzi G., Montagna P., Piva A., Scarponi D., Taviani M., Vigliotti L. (2011) The importance of a well-defined GSSP for the Upper Pleistocene for the reconstruction of climate and sea level. INQUA-Congress, 20-27 July 2011, Bern, Switzerland.
 8. López Correa M., Sherwood O., Montagna P., Rüggeberg A., Roark B., Edinger E., McCulloch M. (2011) Geochemical Records in Canadian Bamboo Corals, Potentials and Pitfalls. EGU General Assembly, 3-8 April 2011, Vienna, Austria.
 9. Trotter J., Montagna P., López Correa M., Vertino A., McCulloch M., Goldstein S., Ritt B., Henry P., Taviani M. (2011) Longevity and growth rates of *Desmophyllum dianthus* in the Marmara Sea and its potential as centennial scale geochemical deep-sea archive. EGU General Assembly, 3-8 April 2011, Vienna, Austria.
 10. Montagna P., Goldstein S., Taviani M., Frank N., McCulloch M., McGregor H. (2011) Neodymium isotopes in biogenic carbonates: reliable archives of water mass circulation. EGU General Assembly, 3-8 April 2011, Vienna, Austria.
 11. Montagna P., Taviani M., McCulloch M., Remia A., Schiaparelli S., Russo S. (2011) Geochemical composition of the solitary deep-water coral *Flabellum* as a novel proxy for Southern Ocean water mass variability: environmental signals and the role of coral physiology. XXV IUGG General Assembly, 28 June – 7 July 2011, Melbourne, Australia.
 12. López Correa M., Montagna P., Taviani M. (2011) Incremental banding and geochemical signature in Antarctic barnacles. XXV IUGG General Assembly, 28 June – 7 July 2011, Melbourne, Australia.
 13. Trevisiol A., Bergamasco A., Montagna P., Sprovieri M., Taviani M. (2011) Geochemical investigation of the bivalve *Adamussium colbecki*: high-resolution proxy to reconstruct Antarctic water properties. Traces & Tracers, 2-6 May 2011, Liège, Belgium.
 14. Frank N., Tisnerat-Laborde N., Monterro-Serano J.-C., Douville E., Blamart D., Reverdin G., Dottori M., Copard K., Colin C., Thierry V., Guillaumont B., Montagna P. (2011) North-East Atlantic water mass geochemical tracers during the past 60 years and beyond. Traces & Tracers, 2-6 May 2011, Liège, Belgium.
 15. McCulloch M., Trotter J., Montagna P., Falter J. (2011) Sensitivity of coral calcification to increasing atmospheric carbon dioxide. ASLO, 13-18 February 2011, San Juan, Puerto Rico.
 16. López Correa M., Montagna P., Fietzke J., Rüggeberg A., Dorschel B., Joseph N., Wheeler A., Freiwald A. (2011) Tight climatic and oceanographic controls for Scandinavian cold-water coral growth during the Holocene. Hermione annual conference, 11-15 April 2011, Malaga, Spain.
 17. López Correa M., Rüggeberg A., Montagna P., Taviani M., Freiwald A. (2011)

Geochemical signature from bathyal Mediterranean *Corallium rubrum*. Hermione annual conference, 11-15 April 2011, Malaga, Spain.

18. Angeletti L., Montagna P., Schembri P., Taviani M. (2011) Giant sessile barnacles contribute of cold-water coral habitats south of Malta (Mediterranean Sea). Hermione annual conference, 11-15 April 2011, Malaga, Spain.
19. Montagna P., López Correa M., Goldstein S., McCulloch M., Freiwald A., Taviani M., Trotter J., Raddatz J. (2011) Neodymium isotopic composition of gorgonian corals as reliable tool to reconstruct water mass circulation. Goldschmidt 2011, 13-18 July, 2011, Prague.
20. Trotter J., McCulloch M., Montagna P., López Correa M., Taviani M. and Forsterra G. (2011) Boron isotope systematics of pH regulation in cold-water corals and resilience to ocean acidification. Goldschmidt 2011, 13-18 July, 2011, Prague.

Tesi per Dottorato di Ricerca

PRADA Manel (Relatore N. Zitellini) "Study of the formation processes of the Tyrrhenina basin in the Western Mediterranean context". Università di appartenenza: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)

LORIENTE Martinez Sara (Relatore N. Zitellini) "Seismic imaging of sources of earthquakes and tsunamis in the Gulf of Cadiz: application of new technologies". Università di appartenenza: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)

Tesi di Laurea Specialistiche

PASTORE Marco (Relatore: Picotti V.; co-Relatore: Zitellini N.) "Evidenze di Neotettonica nel Tirreno". Università di appartenenza: Università degli Studi di Bologna, Corso di Laurea in Scienze per l'Ambiente e il Territorio di Ravenna.

DURANTE Mario (Relatore; co-Relatore: Correggiari A., Vigliotti L.). "Caratterizzazione dei parametri magnetici nel sottosuolo della pianura veneta in relazione ai cicli glacioeustatici". Università di appartenenza: Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientale.

PITTALUGA Federico (Relatore: Capozzi, Picotti; co-Relatore: Roveri, Gamberi F.). "Processi sedimentari nel bacino del Vavilov, Mar Tirreno" Università di appartenenza: Università degli Studi di Bologna, Corso di Laurea in Scienze per l'Ambiente e il Territorio di Ravenna.

BENELLI Clara (Relatore: Valiani; co-Relatore: Gasperini L.). "Metodiche di indagini geofisiche e geomeccaniche in ambiti lagunari a supporto della progettazione idraulica: una applicazione alle valli di Comacchio. Università di appartenenza: Università di Ferrara, Corso di Laurea in Ingegneria area Civile.

Tesi di Laurea Triennale

CESARI Valentina (Relatore: G. A. Pini, co-Relatore: A. Camerlenghi, G. Panieri). “Effetto di emissioni di metano su foraminiferi bentonici”. Università di appartenenza: Università di Bologna, Dip. Scienze Naturali

CEFALO Mirko (Relatore: Amorosi; co-Relatore: F. Giglio, M. Ravaioli). “Composizione del sedimento superficiale nel margine continentale montenegrino albanese”. Università di appartenenza: Università degli Studi di Bologna, Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali



Divulgazione

Divulgazione

Articoli divulgativi su stampa e on line

14 dicembre 2011

M.Taviani "Happy new year on ice" Almanacco della Scienza CNR, n. 20/2011

13 settembre 2011

L. Gasperini, A. Polonia "In missione nel Mar di Marmara" Darwin n.45 Speciale Mediterraneo da scoprire

13 settembre 2011

M. Faimali, M. Taviani "Una rivoluzione su scala planetaria " Darwin n.45 Speciale Mediterraneo da scoprire

13 settembre 2011

M. Ligi et al. "L'oceano del faraone " Darwin n.45 Speciale Mediterraneo da scoprire

26 maggio 2011

Intervista con M.Marani "VULCANO/ Difficile prevedere l'esaurimento del cocktail islandese di magma e acqua" Il Sussidiario.net

16 marzo 2011

Intervista con M.Marani "TSUNAMI ITALIA/ Il Vulcano Marsili (Mar Tirreno) ci espone al rischio? Risponde l'esperto" Il Sussidiario.net

2 marzo 2011

L.Capotondi "Risolto il giallo dei Trilobiti scomparsi: si era inceppata la pompa biologica oceanica" Il Sussidiario.net

1 febbraio 2011

L.Capotondi "Quell'eruzione vulcanica che ha quasi cancellato la vita dalla Terra" Il Sussidiario.net

18 Gennaio 2011

Un climatologo al Polo

Un articolo sulla rivista GEO di gennaio 2011 racconta la spedizione di Ismar alle Isole Svalbard per studiare gli effetti del riscaldamento globale sulla Corrente del Golfo.

Mostre / Convenzioni

Marzo 2011

Nell'ambito della "Settimana per la cultura scientifica e tecnologica" (MIUR). Porte aperte sulla ricerca. Settimana di mostre e discussioni per presentare l'attività CNR. Referente Ismar-BO: Lucilla Capotondi

23 Settembre 2011

La notte dei ricercatori. Stand Ismar-Bo Piazza Scaravilli – Bologna. Referenti Ismar-BO: Lucilla Capotondi e Mariangela Ravaioli

23 settembre 2011

"Verso il centro della terra". Mostra ed exhibit all'evento EVERY DAY SCIENCE - Pensa che ti diverti - La Notte dei Ricercatori. Mostra allestita al Palazzo Poggi di Bologna. Referenti Ismar: Capotondi L., Ravaioli M., Lipparini E., Riccioni R., Giglio F., Vigliotti L. Bologna

24-27 settembre 2011

150 anni di Scienza – Festival della Scienza 2011 (Commemorazione 150 anni Unità d'Italia). Mostra interattiva a Bologna: Questione... di chimica! A tu per tu con le meraviglie della nostra chimica quotidiana Mostra interattiva e seminari scientifici all'evento Everyday Science – La Notte dei Ricercatori, L. Capotondi, E. Campiani, M. Ravaioli, Bergami C. Rovere M, Focaccia P

Dal 1 ottobre al 23 dicembre 2011

Convenzione con Università di Genova. Progetto: "Porta la laurea in azienda". Tirocinante Irene Mammi. Tutor: M. Ravaioli e L. Capotondi. Argomento: Osservazioni al microscopio e analisi organismi presenti in campioni oceanografici.

21 ottobre – 2 novembre 2011

"L'inquinamento del mare" alla Mostra "Questione... di chimica! A tu per tu con le meraviglie della nostra chimica quotidiana" L. Capotondi, E. Campiani, M. Ravaioli, Bergami C. Rovere M, Focaccia P., Exhibit al Festival della Scienza a Genova. Più CD ROM

Progetti Composizioni Disegni Rappresentazioni Manufatti ed opere d'arte, Prodotti

Trincardi F., Argnani A., Correggiari A. Carta Geologica dei Mari Italiani scala 1:250000 Foglio NK33 1-2 Ancona. Cofanetto composto da una carta superficiale, una carta del sottofondo e le note illustrative. Map, 2011.

Trincardi F., Argnani A., Correggiari A. Carta Geologica dei Mari Italiani scala 1:250000 Foglio NK33 5 Pescara. Cofanetto composto da una carta superficiale, una carta del sottofondo e le note illustrative. Map, 2011.

Trincardi F., Argnani A., Correggiari A. Carta Geologica dei Mari Italiani scala 1:250000 Foglio NK33 8-9 Bari. cofanetto composto da una carta superficiale, una carta del sottofondo e le note illustrative. Map, 2011.

Trincardi F., Argnani A., Correggiari A. Carta Geologica dei Mari Italiani scala 1:250000 Foglio NL33-10 Foglio RAVENNA. Cofanetto composto da una carta superficiale, una carta del sottofondo e le note illustrative. Map, 2011.

Trincardi F., Argnani A., Correggiari A. Carta Geologica dei Mari Italiani scala 1:250000 Foglio NL33-7 Venezia. Cofanetto composto da una carta superficiale, una carta del sottofondo e le note illustrative. Map, 2011.

Ravaioli M., Capotondi L., Focaccia P., Bergami C., Campiani E. 2011- DVD (filmato)
“L’ambiente marino: la salute del mare e i cambiamenti climatici - Mostra interattiva “Questione... di chimica! A tu per tu con le meraviglie della nostra chimica quotidiana” 23-27 Settembre spazio START –Bologna

L. Capotondi, E. Campiani, M. Ravaioli, Bergami C. Rovere M, Focaccia P. Exhibit e CD ROM al Festival della Scienza a Genova (21 ottobre – 2 novembre 2011. L’inquinamento del mare” alla Mostra “Questione... di chimica! A tu per tu con le meraviglie della nostra chimica quotidiana”.

Brochure: ENV EUROPE Bulletin Issue N. 1. (2011) P. Focaccia, M.Ravaioli, Et Al.

Brochure: Official Leaflet ENVEUROPE (2011) P. Focaccia, M.Ravaioli, Et Al

Sito internet 2011/2012 - “m@rnet: il portale della frontiera profonda del nostro pianeta (http://marnet.ismar.cnr.it/) ideato da Lucilla Capotondi, Alessandro Ceregato, Marco Faimali, Carlo Mantovani .

Progetti con le scuole e/o per i bambini.

1. 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/linguaggiodelraricerca/>
Referenti Ismar: S. Albertazzi, L.G. Bellucci, L. Capotondi, N. Zitellini, R.M. Riccioni, A. Argnani, F. Chierici
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. "Artide e Antartide"- Attività didattica ai Campi estivi di Ca' Ghironda fra arte e natura, percorso sull'acqua; presso AREA MUSEALE DI CA' LA GHIRONDA Sezione Didattica - Ponte Ronca di Zola Predosa – Bologna. Referenti Ismar: Lucilla Capotondi, Federico Giglio. 5 -7 luglio 2011



**Database geologici
E
Collaborazione a
siti web**

Elenco siti web gestiti in tutto o in parte dalla sede di Bologna di ISMAR a dicembre 2011

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>

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 ENVEUROPE (Rif. M. Ravaioli e P. Focaccia)
www.enveurope.eu
 5. Collaborazione al sito web del Progetto VECTOR. (Rif. M. Ravaioli)
<http://vector.conismamibi.it/>
 6. Collaborazione al sito web della Lter Italia. (Rif. M. Ravaioli)
<http://www.lteritalia.it/>
 7. Collaborazione al sito web del Gruppo Nazionale di Oceanografia Operativa (GNOO) (Rif. M. Ravaioli, C. Bergami e P. Focaccia).
<http://gnoo.bo.ingv.it>
 8. Collaborazione al sito web del Progetto Magic. (Rif. F. Gamberi e M. Rovere)
<http://www.magicproject.it/>
 9. Collaborazione al sito web del Laboratorio Proambiente. (Rif. G. Stanghellini)
<http://www.consorzioproambiente.it/>
 10. Collaborazione al sito web del Progetto HERMIONE. (Rif. F. Trincardi)
www.eu-hermione.net
 11. Collaborazione al sito web del Progetto EMODNET. (Rif. M. Rovere e F. Foglini)
www.emodnet-hydrography.eu
 12. Collaborazione al sito web del Progetto JERICO. (Rif. M. Ravaioli)
<http://www.jerico-fp7.eu/>

13.



**Attività di
Formazione**

Attività di Formazione

Corsi tenuti da ricercatori Ismar presso enti esterni

Nome	Periodo	Ore	Attività	ENTE
CAPOTONDI Lucilla	14/6/11 16/6/11	6	Docenza al corso: “Geocronologia: tecniche di datazione e metodi di correlazione”	CARG – ISPRA Roma

Tesi di laurea Specialistica-Magistrale

NOME	RELATORE	CO-RELATORE	TITOLO TESI	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
PASTORE Marco	Picotti V.	Zitellini N.	Evidenze di Neotettonica nel Tirreno	Università degli Studi di Bologna, Corso di Laurea in Scienze per l’Ambiente e il Territorio di Ravenna
DURANTE Mario	Gasparotto	Correggiari A. Vigliotti L.	Caratterizzazione dei parametri magnetici nel sottosuolo della pianura veneta in relazione ai cicli glacioeustatici	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientale
PITTALUGA Federico	Capozzi Picotti	Roveri Gamberi	Processi sedimentari nel bacino del Vavilov, Mar Tirreno	Università degli Studi di Bologna, Corso di Laurea in Scienze per l’Ambiente e il Territorio di Ravenna
BENELLI Clara	Valiani	Gasparini	Metodiche di indagini geofisiche e geomeccaniche in ambiti lagunari a supporto della progettazione idraulica: una applicazione alle valli di Comacchio.	Università di Ferrara, Corso di Laurea in Ingegneria area Civile.
BERTONI Erica	A.Ferretti	Capotondi Ravaioli	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
CIOCE Giorgio	Picotti	Taviani	Caratterizzazione stratigrafica dei vulcanelli sedimentari sottomarini del margine Apulo (Adriatico meridionale).	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
BERTELLO Lara	Dinelli E.	Capotondi L.	Ricostruzioni paleoambientali nel mare di Ross durante il Tardo quaternario"	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Corso di Laurea in Scienze Geologiche

ZIRONI Sara	Barbieri	Polonia Panieri	Analisi micropaleontologica di sedimenti prelevati da un vulcano di fango nell' Arco Calabro.	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Corso in Scienze Naturali
PATELLI Filippo	Barbieri	Polonia Panieri	Studio micropaleontologico di sedimenti prelevati da un'area con emissioni di metano nel Mare di Marmara (Turchia)	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Corso in Scienze Naturali

Dottorati di Ricerca

NOME	RELATORE	CO-RELATORE	TESI DI DOTTORATO	UNIVERSITÀ DI APPARTENENZA
PRADA Manel	N. Zitellini		Study of the formation processes of the Tyrrhenina basin in the Western Mediterranean context"	Agencia Estatal Consejo de Investigaciones Cientificas (CSIC)
LORIENTE Martinez Sara	Zitellini		Seismic imaging of sources of earthquakes and tsunamis in the Gulf of Cadiz: application of new technologies	Agencia Estatal Consejo de Investigaciones Cientificas (CSIC)

Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Specialistica Magistrale

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
BERTONI Erica	Capotondi Ravaioli	Biostratigrafia 3 mesi aprile-luglio	Univ. di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Terra.
FUNARI Valerio	Gamberi	Geologia marina	Univ. di Bologna, Dip. Scienze della Terra e Geologico Ambientali.

Tirocini curriculari per Tesi di Laurea Triennale

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
CEFALO Mirko	Giglio F. Ravaioli M.	Biogeochimica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
RICCHI Alessandro	Polonia A.	Geofisica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
MADDALENA Mario	Gasparini L.	Geofisica	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali

ROTA Camilla	Gamberi F.	Geologia Marina, Biologia marina	Università di Bologna, Dip. di Scienze Biologiche
FUGGETTA Stefania	Gamberi F.	Geologia Marina, Biologia marina	Università di Bologna, Dip. di Scienze Biologiche
BRUTTI Nicola	Taviani M.	Paleo-oceanografia	Univ. di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Terra.
LEGITTIMO Walter	Gamberi F.	Geologia marina	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
RINALDI Roberta	Taviani M. Angeletti	Paleo-oceanografia	Univ. di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Terra.
SARACINO Silvia	Capotondi Ravaioli Giglio	Stratigrafia	Univ. di Bologna, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dip. di Scienze della Terra e Geologico Ambientali
CESARI Valentina	Polonia Panieri	Geochimica isotopica	Università di Bologna, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso in Scienze Naturali
BALDI Marika	Rovere M.	Suscettività magnetica e granulometria di carotaggi	Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Ingegneria per l'Ambiente Risorse e Territorio

Tirocini Formativi Post-Laurea

NOME	TUTOR	SETTORE	UNIVERSITA' DI APPARTENENZA
DI DIO Francesca	Bellucci	Geochimica	Univ. Politecnica delle Marche, Facoltà di Scienze di Ancona, Corso di Laurea in Biologia Marina.
CONESE Ilaria	Langone	Biogeochimica	Università degli Studi di Pisa Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Corso di laurea in Biologia Marina
ZIRONI Sara	Polonia-Panieri	Micropaleontologia-geologia	Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Dip. di Scienze Naturali
PATELLI Filippo	Polonia-Panieri	Micropaleontologia-geologia	Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Dip. di Scienze Naturali

MAMMI' Irene	Ravaioli-Capotondi	Biogeochimica	Università degli Studi di Genova, Corso di Laurea Specialistica in Scienze Geologiche.
-------------------------------	--------------------	---------------	--



Campagne nave

Campagne Nave

Urania

Porti	Partenza / Arrivo	gg	Nome Campagna	Resp. Scientifico	Capo Crociera	Partecipanti
Ancona/Ancona	29 gennaio - 7 febbraio 2011	10	CASE3	Federico Spagnoli	F. Spagnoli	F. Spagnoli, A. Andresini, L. Borgognoni, G. Bortoluzzi, G. Caccamo, M. Franchi, E. Ghetti, P. Giordano, E. Turicchia, F. Zaffagnini
Tirreno	08/02 al 24/02		MAGIC 02_11	Trincardi	Foglini	F.Foglini, A.Mercorella, G.Dalla Valle, E. Leidi
Ravenna - Ancona	24/03 al 06/04	14	OBAMA_2011	Langone	Langone	S.Miserocchi, L.Langone, G.Dalla Valle, A.Gallerani, Turchetto
Ancona - Bari	07/04 al 20/04	14	Env-Adri-LTER-1	Ravaioli	Bortoluzzi	G. Bortoluzzi, F. Chiarini, E. Dal Passo, F. Del Bianco
La Spezia - Palermo	17/06 al 07/07	21	MAGIC-ISMAR008	Gamberi	Gamberi	F. Gamberi M. Rovere, G.Dalla Valle, A. Mercorella, E. Leidi
Napoli - Catania	02/08 al 10/08	9	DECORS	Taviani	Taviani Angeletti co-capomissione	M.Taviani, L.Angeletti, A.Ceregato, Vertino, P.Montagna
Napoli - Messina	26/08 al 03/09	9	MAGIC-ISMAR007	Rovere	Rovere	M. Rovere, F. Gamberi, A. Mercorella, E. Leidi, M. Marani
Napoli - Messina	04/09 al 08/09	5	MVP11	Rovere	Rovere	M. Rovere, F. Gamberi, A. Mercorella, E. Leidi, M. Marani
Messina - Napoli	23/09 al 10/10	18	MARMARA 2011	Gasparini	Gasparini	L. Gasparini, G. Bortoluzzi, F. Del Bianco
Napoli - Napoli	11/10 al 24/10	14	MAVA11	Bortoluzzi	Bortoluzzi	Bortoluzzi, F.D'Oriano, F.Muccini

Dalla Porta

Adriatico - Ancona	06/10 al 11/10	6	HERM-2011	Miserocchi	Miserocchi	S.Miserocchi, L.Langone, Conese
Ancona/Ancona	22/10 al 25/10	4	EA2_2011	Ravaioli	P.Giordano	Giordano P. P. Focaccia, S. Albertazzi, E. Dalpasso, F. Chiarini, F. Zaffagnini, C. Cantoni, A. Coluccelli, D. Bruciaferri, F. Fiesoletti, A. Testoni
Adriatico - Ancona	12/10 al 29/10	18	Env-Adri-LTER-2	Ravaioli	Bortoluzzi	G. Bortoluzzi, E. Dal Passo, F. Del Bianco

M/N Daphne II ARPA

Alto Adriatico - Cesenatico	11/07 al 13/07	3	SL0711 – Sealine 3	P.Giordano	P.Giordano	P.Giordano, C.Mazziotti, G.Bortoluzzi, F.Zaffagnini, S. Tarlazzi, E. Bertaccini
Alto Adriatico - Cesenatico	14/11 al 16/11	3	SL1111– Sealine 3	P.Giordano	P.Giordano	P.Giordano, C.Mazziotti, G.Bortoluzzi, F.Zaffagnini, S. Tarlazzi, V.Ferrante

Laguna Project

Laguna di Venezia	febbraio	4	BATIVE	Foglini Madricardo	Foglini Madricardo	F.Foglini, F.Madricardo, R.Tonielli
Laguna di Venezia	marzo	3	BATIVE II	Foglini Madricardo	Foglini Madricardo	F.Foglini, F.Madricardo, R.Tonielli, S.Innangi, A.Mercorella

M/N Rocco Uno

Costa Veneta	26/09 e 02/11	38	RV2011 Geognostica	Correggiari	Remia A.	Remia A.
--------------	---------------	----	--------------------	-------------	----------	----------

M/N Meteor

Località e/o Porti	Partenza / Arrivo	gg	Nome Campagna	Resp. Scientifico	Capo Crociera	Partecipanti
Costa Veneta	03/04 al 28/04	26	M84/3 Medat-Archives (Marie Curie Fellowship)	P.Montagna	Toste Tanua (GEOMAR - Kiel).	P.Montagna

M/B Teisten

Artico	Agosto-settembre		Kongsfiorden	Langone	Langone	Giglio, Miserochi, Aliani
--------	------------------	--	--------------	---------	---------	---------------------------

R/V Helmer Hansen

Artico	1-14 luglio	15	Svalbard margin	Langone	Langone	Langone
--------	-------------	----	-----------------	---------	---------	---------