

m

Miscellanea

INGV

Riassunti del Congresso AIQUA 2013

**L'ambiente Marino Costiero del Mediterraneo
oggi e nel recente passato geologico.
Conoscere per comprendere**

Napoli 19 | 21 giugno 2013

19



Direttore

Enzo Boschi

Editorial Board

Andrea Tertulliani - Editor in Chief (INGV - RM1)

Luigi Cucci (INGV - RM1)

Nicola Pagliuca (INGV - RM1)

Umberto Sciacca (INGV - RM1)

Alessandro Settimi (INGV - RM2)

Aldo Winkler (INGV - RM2)

Salvatore Stramondo (INGV - CNT)

Gaetano Zonno (INGV - MI)

Viviana Castelli (INGV - BO)

Marcello Vichi (INGV - BO)

Sara Barsotti (INGV - PI)

Mario Castellano (INGV - NA)

Mauro Di Vito (INGV - NA)

Raffaele Azzaro (INGV - CT)

Rosa Anna Corsaro (CT)

Mario Mattia (INGV - CT)

Marcello Liotta (Seconda Università di Napoli, INGV - PA)

Segreteria di Redazione

Francesca Di Stefano - coordinatore

Tel. +39 06 51860068

Fax +39 06 36915617

Rossella Celi

Tel. +39 095 7165851

redazionecen@ingv.it

m

Miscellanea

INGV

RIASSUNTI DEL CONGRESSO AIQUA 2013

**L'AMBIENTE MARINO COSTIERO DEL MEDITERRANEO OGGI E NEL RECENTE
PASSATO GEOLOGICO. CONOSCERE PER COMPRENDERE**

NAPOLI 19 | 21 GIUGNO 2013

A cura di Erlisiana Anzalone, Fabrizio Lirer, Luciana Ferraro, Vincenzo Di Fiore, Gerardo Pappone,
Ennio Marsella, Bruno D'Argenio



19



Organizzatori del congresso

Fabrizio Lirer (IAMC-CNR) | fabrizio.lirer@iamc.cnr.it
Luciana Ferraro (IAMC-CNR) | luciana.ferraro@iamc.cnr.it
Vincenzo Di Fiore (IAMC-CNR) | vincenzo.difiore@iamc.cnr.it
Gerardo Pappone (Università Parthenope Napoli) | gerardo.pappone@uniparthenope.it
Ennio Marsella (IAMC-CNR) | ennio.marsella@iamc.cnr.it
Bruno D'Argenio (IAMC-CNR) | b.dargenio@iamc.cnr.it

Comitato Scientifico

Fabrizio Antonioli (ENEA)
Adele Bertini (AIQUA)
Paolo Bonasoni (ISAC-CNR)
Enrico Brugnoli (DTA-CNR)
Francesco Latino Chiocci (Univ. La Sapienza Roma)
Cesare Corselli (Univ. Milano Bicocca)
Agostino da Polenza (EVK2 CNR)
Massimiliano Di Bitetto (Dir. Centrale f.f. CNR)
Giorgio Fontolan (Univ. Trieste)
Paolo Gasparini (AMRA)
Marcello Martini (INGV-Oss. Vesuviano)
Salvatore Mazzola (IAMC-CNR)
Vincenzo Morra (Univ. Federico II Napoli)
Gerardo Pappone (Univ. Parthenope Napoli)
Nadia Pinardi (Univ. Bologna)
Vincenzo Pranzini (GNRAC)
Antonello Provenzale (ISAC-CNR)
Eugenio Pugliese Carratelli (CUGRI)
Fabio Trincardi (ISMAR-CNR)
Guglielmo Trupiano (LUPT)
Angelo Tursi (CoNISMa)
Vincenzo Saggiomo (St. Zoologica A. Dhorn)
Giancarlo Spezie (Univ. Parthenope Napoli)
Roberto Zonta (ISMAR-CNR)

Segreteria Scientifica

Erlisiana Anzalone | erlisiana.anzalone@iamc.cnr.it
Laura Giordano | laura.giordano@iamc.cnr.it
Stella Tamburrino | stella.tamburrino@iamc.cnr.it
Daniela Tarallo | daniela.tarallo@iamc.cnr.it
Mattia Vallefucio | mattia.vallefucio@iamc.cnr.it

Segreteria Tecnico-Amministrativa

Rita Barra | rita.barra@evk2cnr.org
Rosaria De Martino | rosaria.demartino@iamc.cnr.it
Rosanna Ferraro | rosanna.ferraro@iamc.cnr.it
Barbara Bianchi | barbara.bianchi@iamc.cnr.it
Vittorio Gargiulo | vittorio.gargiulo@iamc.cnr.it

Segreteria informazioni

Rita Barra | rita.barra@evk2cnr.org

Panel Scientifico

Pietro Aucelli (Univ. Parthenope Napoli)
Francesca Budillon (IAMC-CNR)
Martina Buseti (OGS)
Mario Calabrese (Univ. Federico II Napoli)
Lucilla Capotondi (ISMAR-CNR)
Sandro Carniel (ISMAR-CNR)
Lucia Civetta (Univ. Federico II Napoli)
Rodolfo Coccioni (Univ. Urbino)
AnnaMaria Correggiari (ISMAR-CNR)
Claudio Faccenna (Univ. Roma3)
Maurizio Fedi (Univ. Federico II Napoli)
Luigi Ferranti (Univ. Federico II Napoli)
Paolo Magni (IAMC-CNR)
Donatella Magri (Univ. La Sapienza Roma)
Alessandra Negri (Univ. Marche)
Olivia Nesci (Univ. Urbino)
Giuseppe Naso (Protezione Civile Roma)
Giovanni Orsi (INGV- Oss. Vesuviano)
Angelo Perilli (IAMC-CNR)
Paola Petrosino (Univ. Federico II Napoli)
Maurizio Ribera D'Alcalà (St. Zoologica A. Dhorn)
Elena Romano (ISPRA)
Fernando Rubino (IAMC-CNR)
Marco Sacchi (IAMC-CNR)
Maria Rosaria Senatore (Univ. Sannio)
Roberto Sorgente (IAMC-CNR)
Mario Sprovieri (IAMC-CNR)
Stefano Tinti (Univ. Bologna)
Gianluca Valensise (INGV)

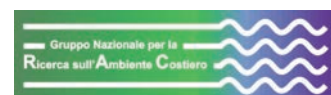
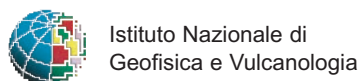
Editing contributi del volume

Erlisiana Anzalone, Stella Tamburrino, Daniela Tarallo

Sponsors

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR
Direzione Centrale Supporto alla Programmazione e alle Infrastrutture del CNR

Con il patrocinio di



Revisione testi e normazione ortoeditoriale

Francesca Di Stefano Centro Editoriale Nazionale INGV
Rossella Celi Centro Editoriale Nazionale INGV

Consulenza grafica

Barbara Angioni Centro Editoriale Nazionale INGV

Immagine di frontespizio

La Campania e il suo off-shore

4 Variazioni relative del livello del mare e loro impatto sulla morfologia costiera

La risalita del livello del mare a partire dal LGM, e più specificamente nel corso dell'Olocene, ha avuto un grande impatto sui cambiamenti delle linee di riva e di conseguenza sugli insediamenti umani costieri.

L'attuale accelerazione dei tassi di risalita del livello marino, dovuti principalmente al riscaldamento globale, costituisce una fonte di *hazard* per il prossimo secolo in molte aree costiere della Terra. In particolare, in quelle del Mediterraneo gli effetti combinati di isostasia, tettonica e vulcanismo si aggiungono a quelli climatici, causando un'accelerazione dei movimenti relativi lungo le coste, con conseguenti variazioni delle linee di riva. Tali varia-



zioni possono causare instabilità dei versanti (frane costiere e sottomarine), anche in seguito ad eventi di tsunami.

Questa sessione intende unire contributi di differenti discipline, come geomorfologia, geofisica, geodesia, archeologia, paleo ambiente, anche attraverso casi di eventi catastrofici, con lo scopo di fornire un quadro d'insieme delle cause delle variazioni continue o transienti del livello marino e degli effetti presenti e futuri lungo le coste.

Chairman della sessione

Fabrizio Antonioli¹, Giorgio Fontolan², Marco Anzidei³

¹ENEA-UTMEA-TER, Roma, Italia | fabrizio.antonioli@enea.it

²Dipartimento di Scienze Geologiche Ambientali e Marine, Università di Trieste, Trieste, Italia | fontolan@units.it

³Centro Nazionale Terremoti, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Roma, Italia | marco.anzidei@ingv.it

Formazione di solchi di battente marini attuali sulle coste del Mediterraneo Centrale

F. Antonioli¹, V. Lo Presti², M. Anzidei³, L. Ferranti⁴, S. Furlani⁵, G. Mastronuzzi⁶, R. Pagliarulo⁷,
A. Rovere⁸, G. Schicchitano^{9,10}, P. Sanso¹¹, C. Spampinato⁹, M. Vacchi¹²

¹ENEA, Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'Energia e lo sviluppo economico sostenibile, UTMEA, Roma, Italia

²Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Palermo, Italia

³Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Centro Nazionale Terremoti, Roma, Italia

⁴Università "Federico II", DiSTAR - Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Napoli, Italia

⁵Università di Trieste, Dipartimento di Matematica e Geoscienze, Trieste, Italia

⁶Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Bari, Italia

⁷CNR-IRPI, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Bari, Italia

⁸Lamont Doherty Earth Observatory, Columbia University, New York, USA

⁹Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Catania, Italia

¹⁰Studio Geologi Associati T.S.T., Catania, Italia

¹¹Università del Salento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Lecce, Italia

¹²OT-Med Labex, Europole de l'Arbois, batiment du CEREGE, Aix-En-Provence, France

Lo scopo principale del presente lavoro è quello di effettuare una review dei solchi marini attuali presenti su litologie carbonatiche nel Mediterraneo centrale. I principali lavori sull'argomento sia concettuali sia relativi ad osservazioni vengono evidenziati in bibliografia.

Nell'ambito di una collaborazione tra numerosi ricercatori (www.medflood.org) sono state effettuate numerose osservazioni e misure sui solchi marini sia attuali che fossili presenti in Italia (Imperia e Savona, Tharros, Capo Caccia, Golfo di Orosei, Gaeta, Capri, Puglia Ionica e Adriatica, Augusta, Palermo, Cefalù, Lampedusa, costiera Triestina) in Croazia e a Malta. I risultati di tali osservazioni sono stati utilizzati per discutere i fattori che influenzano la genesi e l'evoluzione di tali morfologie, che sono da ricercarsi in diversi fattori: fenomeni chimici (mixing-corrosion), biologici (erosione da parte di organismi tidali), isostatici e tettonici, climatici e meteomarini (azione di onde e correnti, da intendersi non come erosione ma come alterazione degli equilibri chimico/fisici). Oltre alle misure della profondità e concavità del solco, sono state rilevate la presenza o meno di reef tidali quali *Dendropoma* o *Litophyllum* e la possibilità che tali organismi alterino la forma e la concavità del solco, la profondità della falesia prospiciente al solco, la presenza di continuazioni sommerse del solco stesso, la presenza di copiose sorgenti subacquee. Le misure di concavità e profondità del solco sono state successivamente paragonate con i dati annuali dei più vicini mareografi. La presenza di stazioni fisse ha consentito inoltre di misurare i tassi di consumazione tidali misurati in alcune stazioni nel golfo di Trieste.

Le nostre osservazioni sono in antitesi con quanto recentemente pubblicato da Evelpidou et al., 2012, 2013. Tali Autori, infatti, ipotizzano la presenza di solchi di battente solo in aree in subsidenza o sollevamento tettonico e notano l'assenza del solco di battente marino nella maggior parte delle coste carbonatiche Mediterranee stabili, tale assenza sarebbe causata dalla recente accelerazione del sollevamento relativo di livello del mare. Il database realizzato nell'ambito del presente lavoro, che include aree a diverso regime tettonico, mostra come il solco di battente marino attuale sia sempre presente, a parte eccezioni che sono spesso dovute a fattori locali.