

Curriculum vitae

PhD Renato Tonielli

Ruoli ricoperti

È responsabile del Laboratorio di Acquisizione e Processing di dati Multibeam dal 10/10/2011 ad oggi, con il compito di coordinare le attività dei tecnici e utilizzo delle apparecchiature del Laboratorio. Nella struttura lavorano 2 unità di personale e diverse grandi attrezzature affidate al Laboratorio. Il laboratorio si occupa di fornire ai progetti di ricerca tutta la professionalità del personale per la morfobatimeria e di analisi di segnale derivante da multibeam.

Responsabile del gruppo di lavoro per la ricognizione inventariale per l'Istituto IAMC, con il compito di coordinare la raccolta di informazioni relative ai beni inventariati dall'anno 2014 al 2017, della verifica della situazione dei Progetti PON Pitam e Stigeac, della raccolta di dati relativi alle imbarcazioni in dotazione all'istituto con la specifica richiesta di valutarne lo stato l'utilizzo e le spese di ordinaria amministrazione.

Responsabilità gestionali o tecnica di campagna di rilevamento o di Sistemi di certificazione qualità

1. Responsabile della Campagna per la Campagna Oceanografica "BioGeoLin" dal 08/09/2017 al 21/09/2017, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università di Bologna area delle Scienze della Terra e con Unità Operativa a Ravenna che rappresenta le Scienze Ambientali e Marine, per la mappatura dei fondali mirata a definire a macroscale l'estensione delle biocenosi prioritarie nei settori di Lampione e Linosa.
2. Responsabile CNR per l'Unità della Sede di Napoli per il Progetto The European Marine Observation and Data Network (EMODnet) Bathymetry 2017-2019
3. Con Prot 0002259 del 16/03/2018 – Assegnazione incarichi per attività tecnico-scientifiche ed analitiche previste dalla Convenzione (Progetto ABBACO) tra Stazione Zoologica "Anton Dohrn" (SZN) e Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IAMC-CNR). Responsabile per l'acquisizione ed il processing di dati multibeam e di backscatter; restituzione cartografica di dati morfobatimetrici e sedimentologici.
4. Con Prot. 0000126 del 12/01/2017 – Assegnazione Incarichi Progetto Terna Rete Italia contratto 3000051004. Responsabile per l'acquisizione ed il processing di dati multibeam e di backscatter; restituzione cartografica di dati morfobatimetrici e sedimentologici, nell'ambito delle attività partite E1, E2. Coordinamento delle attività in mare ed in Laboratorio dati batimetrici.
5. Responsabile Scientifico per il Progetto "CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' DI RICERCA E MONITORAGGIO NELL'AREA MARINA PROTETTA "ISOLE PELAGIE" (2017)
6. Responsabile della Campagna per la Campagna Oceanografica "Linosa2015" dal 25/02/2016 al 10/03/2016, in collaborazione con il National Oceanography Centre (NOC) e con il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Palermo, per la mappatura dei fondali mirata a definire a macroscale l'estensione delle biocenosi prioritarie.
7. Responsabile della Campagna per la Campagna Oceanografica "Linosa" dal 17/08/2016 al 29/08/2016, in collaborazione con il National Oceanography Centre (NOC) e con il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Palermo, per la mappatura dei fondali mirata a definire a macroscale l'estensione delle biocenosi prioritarie.
8. Responsabile Scientifico per il Progetto "CONVENZIONE OPERATIVA CON L'IAMC-CNR SEDE PER AFFIDO ATTIVITÀ MONITORAGGIO DELLA SPIAGGIA ROSA-CALA DI ROTO, DELLA SPIAGGIA DEL CAVALIERI E DELLA SPIAGGIA DI SANTA MARIA E LA CONOSCENZA DEI PROCESSI CHE LE GOVERNANO".
9. Responsabile della U.O. del Progetto Ritmare per l'IAMC nel Sotto progetto Mare Profondo, WP Pericolosità Naturali e Georisorse, AZ 1 "Atlante delle pericolosità geologiche e delle georisorse nei mari profondi italiani e definizione delle classi di pericolosità in mare profondo".
10. Responsabile della U.O. del Progetto Ritmare per l'IAMC nel Sotto progetto Fascia Costiera, WP Evoluzione, struttura morfologica e bilanci sedimentari, AZ 3 "Sviluppo di metodologie di rilievo morfobatimetrico ad alta risoluzione".
11. Responsabile della Campagna e della certificazione dati per la Campagna Oceanografica "Marine Strategy 1" dal 15/07/2013 al 19/07/2013, in collaborazione con l'ICRAM, per la Mappatura delle biofacies di interesse europeo per la Marine Strategy.
12. Responsabile Scientifico per l'acquisizione e il Processing di dati multibeam dell'area portuale del progetto "Caratterizzazione Ambientale del Porto di Mazara del Vallo", Campagna Oceanografica "Mazara", processing e restituzione cartografica. Rilievi effettuati in condizioni estreme sia nell'area portuale che nel canale Mazaro.
13. Responsabile della Campagna di rilevamento della Campagna Oceanografica "Sonos2" dal 15/07/2013 al 19/07/2013. Finanziata dal "Progetto Sigla" la campagna prevedeva la mappatura dei fondali del Golfo di Oristano e correlazione fra le facies acustiche e le facies sedimentologiche con campionamenti di Supporto

14. Responsabile della Campagna di rilevamento per i "Rilievi SideScan Sonar del Mar Piccolo primo e secondo seno e nel Mar Grande" dal 01/07/2013 al 07/07/2013. Il Progetto "PAINT" - (Palificazioni Abbandonate: Intervento nei Mari di Taranto PAINT) prevedeva la Mappatura degli impianti di mitilocoltura abbandonati. Il sottoscritto ha preparato e portato a termine sia le operazioni di acquisizione che quelle di processing secondo la tempistica del progetto.
15. Responsabile della Campagna di rilevamento per il Progetto "Caratterizzazione Ambientale del Porto di Mazara" dal 18/06/2013 al 24/06/2013. Il Laboratorio da me coordinato ha effettuato rilievi morfobatimetrici e sonoacustici per la caratterizzazione del porto di Mazara del Vallo e ha consegnato, secondo le modalità richieste dal contractor gli elaborati necessari.
16. Responsabile della Campagna Oceanografica "Ritmare1" dal: 22/05/2013 al 09/06/2013. Il Progetto "RITMARE" - L'UO di Napoli SP3WP1AZ3UO2 IAMC collabora con le altre UO dell'Istituto e con IGAG e ISMAR per la definizione di Standard di acquisizione in acqua bassa (0.5-3 metri) e l'identificazione di tecnologie sperimentali nei rilievi costieri. Come responsabile di UO e responsabile di Campagna ha svolto insieme ai tecnici i rilievi Costieri di altissima risoluzione, standardizzazione dei rilievi LaserScanner da imbarcazione.
17. Responsabile per l'acquisizione Geofisica nella Campagna Oceanografica "Licosa 2013" svoltasi dal 25/02/2013 al 27/02/2013 per effettuare Rilievi di alta risoluzione di settori ad alto rischio di frana. In collaborazione con IGAG, OGS, CONISMA
18. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_0912" dal 30/08/2012 al 13/09/2012. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità
19. Responsabile della Campagna "Sabbie" per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar e Sparker del Progetto "Attuazione di interventi per la mitigazione del rischio idrologico nella Regione siciliana" dal 10/05/2012 al 20/05/2012 in collaborazione con IAMC sede di Capo Granitola.
20. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_1211" dal 27/12/2011 al 04/01/2012. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità.
21. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_0511" dal 13/05/2011 al 13/06/2011. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità.
22. Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar della Campagna Oceanografica "ANOMCITY2012", dal 28/01/2011 al 11/02/2011, del Progetto "AUGUSTA" studio di aree ad alto impatto antropico (zone antistanti le aree portuali) in cui sono stati effettuati rilievi morfobatimetrici e sonoacustici per la caratterizzazione dei settori di Augusta, Gela, Milazzo, Gioia Tauro e di Taranto.
23. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_0610" dal 06/06/2010 al 01/07/2011. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità.
24. Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar della Campagna Multidisciplinare "Aeolian2010", dal 18/05/2010 al 25/05/2010, del Progetto "S.I.A.SIC." - Ricerca di Relitti per la valutazione di eventuale impatto ambientale con l'identificazione di relitti della 2° Guerra Mondiale e campionamenti di fondo e fauna ittica.
25. Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar della Campagna Oceanografica "Sicsia2011", dal 18/05/2011 al 25/05/2011, del Progetto "S.I.A.SIC." - Ricerca di Relitti per la valutazione di eventuale impatto ambientale con l'identificazione di relitti della 2° Guerra Mondiale e campionamenti di fondo e fauna ittica.
26. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_0410" dal 02/04/2010 al 22/04/2010. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità.
27. Responsabile della Campagna Oceanografica "Magic_IAMC_1209" dal 13/11/2009 al 11/12/2009. Campagna relativa al Progetto MAGIC (Protezione Civile Nazionale), progetto in collaborazione con IGAG, ISMAR, Conisma per la costruzione di carte della pericolosità.

Partecipazione ad attività scientifiche/tecnologiche, di coordinamento gestionali nell'ambito di progetti tecnologici o tecnici o scientifici o di campagna di rilevamento.

1. Coordinatore per l'acquisizione Geofisica della campagna oceanografica TRANSECT_2017 del Dr. Marco Sacci svoltasi dal 06/10/2017 al 17/10/2017 per l'acquisizione multibeam e come consulente di collegamento con la

società olandese Geo Marine Survey Systems B.V. e della società portoghese Geosurveys per l'acquisizione geofisica 3D.

2. Coordinatore per l'acquisizione a mare della Geofisica nell'area della Foce del Fiume Volturno in cui insistevano i progetti
 - a. Ritmare per l'UO per Sotto Progetto 3 – Work Package 1 - Azione 1 e per il PON I-AMICA.
2. Responsabile dei contratti di consulenza tecnico scientifica per la ditta Idrosfera per acquisizione di dati geofisici.
3. Responsabile dei contratti di consulenza tecnico scientifica per la ditta Geomarine a Piombino e Cipro.
4. Responsabile per l'acquisizione nel Progetto "Rilievo Batimetrico e Magnetometrico del Lago di Vico", con l'ARPA Lazio
5. Responsabile per l'acquisizione geofisica nel Progetto PAINT "Palificazioni Abbandonate: Intervento nei Mari di Taranto".
6. Partecipazione al progetto PON PITAM "Piattaforma tecnologica avanzata per rilievi di parametri geofisici ed ambientali in mare".
7. Partecipazione al progetto PON STIGEAC "Sistemi e Tecnologie Integrate per il rilevamento e monitoraggio avanzato di parametri geofisici ed ambientali in aree marino-costiere.
8. Partecipazione al Progetto "Caratterizzazione Ambientale del Porto di Mazara" della sezione di Capo Granitola dell'Istituto come responsabile dell'acquisizione Geofisica.
9. Ritmare Responsabile di UO per Sotto Progetto 4 – Work Package 1 - Azione 2 e per Sotto Progetto 3 – Work Package 1 - Azione 3
10. Partecipazione al progetto Marine Strategy in collaborazione con l'ISPRA.
11. Partecipazione come responsabile per l'acquisizione e il processing dati dell'IAMC per il Progetto MAGIC "Marine Geohazards along the Italian Coast" dal 10/01/2008 al 25/12/2012. Il progetto ha realizzato tredici carte della pericolosità sia del litorale Campano che della Sardegna Occidentale.
12. Partecipante al Progetto VIGOR – "Valutazione del Potenziale Geotermico delle Regioni della Convergenza" dal 22/10/2010 al 10/12/2011.

Partecipato ai seguenti convegni

GEOHAB – Marine Geological and Biological Habitat Mapping – 2nd to 6th May 2016, Winchester, United Kingdom.
Innangi S., Tonielli R., Bonanno A., Innangi M. Centimetric resolution 3-D shapes of fish schools: a new method to use the water column backscatter from hydrographic Multibeam Echo Sounder.

1° Convegno dei geologi marini – Società Geologica Italiana – Roma, Italy, 18 e 19 febbraio 2016.

Tonielli R., Innangi S., Budillon F., Di Martino G., Giardina G. Seabed mapping of Lampedusa Island (Strait of Sicily, Italy): Posidonia oceanica meadow analysed by HR multibeam data and underwater inspections.

La geologia marina in Italia – 2° Convegno dei geologi marini italiani – Società Geologica Italiana – Roma, Italy, 23-24 febbraio 2017. Innangi S., Tonielli R., Di Martino G., Giardina F. Classificazione automatica con RSOBIA (Remotely Sensing Object Image Analysis) per la realizzazione della mappa dei fondali dell'Isola di Linosa.

Incarichi ad personam, premi scientifici/tecnologici

1. Responsabile del gruppo di lavoro per la ricognizione inventariale per l'Istituto IAMC.
2. Membro del Gruppo di Lavoro del DTA del CNR per la valutazione dello stato, lo sviluppo e il potenziale utilizzo in progetti DTA del Sistema sperimentale Jackup Laura G. acquisito dai PON Pitam e Stigeac.
3. Membro del gruppo di supporto per la partecipazione del CNR al Progetto bilaterale Italia Albania
4. Membro del "Comitato di supporto Tecnico" CST di supporto all'Ufficio di Programmazione Operativa dal 15/09/2011 a tutt'oggi come supporto all'Ufficio per l'individuazione di nuove attrezzature e strumentazioni scientifiche per le infrastrutture oceanografiche e per la valutazione dell'efficienza di quelle esistenti. Incarico assegnato dalla Direzione Centrale Supporto alla Programmazione e alle Infrastrutture CNR
5. Responsabile per l'installazione del multibeam Reson Seabat 8125Hybrid. Nell'ambito della Campagna Oceanografica "Ancheva 2011" dell'IAMC di Capo Granitola, a bordo della Mb "Dallaporta", e nell'ambito del progetto "MEDiterranean Acoustic Surveys project (MEDIAS)" si è effettuata la prima installazione, per il CNR, del sistema ibrido della Reson per l'acquisizione del backscatter della colonna d'acqua. Acquisizione sperimentale, durante le fasi di pesca, per caratterizzare i banchi di piccoli pelagici. Dal 01/06/2011 al 11/06/2011.
6. Membro dal 16/09/2008 al 15/09/2011 del "Gruppo Istruttorio Navi" GIN di supporto all'Ufficio di Programmazione Operativa Attività svolta: Supporto all'Ufficio per esaminare le richieste di Campagne Oceanografiche pervenute, Formulare una graduatoria secondo la valenza scientifica e la valenza della ricerca, predisporre il calendario delle Campagne in mare. Incarico assegnato dalla Direzione Centrale Supporto alla Programmazione e alle Infrastrutture CNR

7. 4. Membro della Commissione di valutazione e Regolamento per l'utilizzo della M/B Luigi Sanzo e gestione del Calendario per l'utilizzo. Coordinamento con i RUOS per l'utilizzo dell'Imbarcazione dell'Istituto.
8. Membro della Commissione esaminatrice della pubblica selezione per la stipula di n° 1 contratto d'opera nell'ambito del progetto "Convenzione attuativa per l'affidamento di studi e ricerche finalizzate alla realizzazione delle indagini per la caratterizzazione ambientale dell'area marina - costiera prospiciente Sciacca (AG)"
9. Membro della Gruppo per l'Acquisizione e l'Elaborazione Progetto MAGIC "MARine Geohazards Along the Italian Coasts" per Definire le specifiche per la qualità e per le procedure di elaborazione di dati ecometrici multifascio. Supervisione dei dati raccolti dai diversi gruppi. Il gruppo di lavoro a definito standard qualitativi minimi per i dati pregressi da inserire nel progetto, ha inoltre stabilito le procedure per le acquisizione dei nuovi dati e validato i dati consegnati.

Tirocini

1. Ha seguito i tirocinanti del Master "Geomatica Marina" (Tecnologie avanzate applicate all'ambito marino) dell'Università
 Degli studi di Genova, svolgendo un corso Teorico pratico sulle tecniche di acquisizione multibeam.
2. Ha seguito diversi tirocinanti dell'Università Parthenope di Napoli, per l'Università di Palermo e il Master in Idrografia dell'Università di Genova e di uno studente del University of Plymouth Masters Degrees in Hydrography.

Articoli su riviste pubblicate

- Tonielli R.**, Innangi S., Di Martino G. and Romagnoli C. (2018). The Linosa volcanic complex revealed by new multibeam bathymetric high-resolution data, Pelagie Archipelago, Sicily channel, Mediterranean Sea. *Journal of Maps* (Submitted).
- Innangi S., Di Martino G., Romagnoli C. and Tonielli R. (2018). Rhodolith and maërl beds distribution around Lampione Islet, "Pelagie Islands" Marine Protected Area, Sicily Channel, Mediterranean Sea. *Journal of Maps* (Submitted).
- Innangi S., **Tonielli R.**, Romagnoli C., Budillon F., Di Martino G., Innangi M., Laterza R., Le Bas Tim., Lo Iacono C. (2018). Seabed mapping in the Pelagie Islands Marine Protected Area (sicily Channel, southern Mediterranean) using Remote Sensing Object Based Image Analysis (RSOBIA). *Marine Geophysical Research* (accepted for publication)
- Misuraca M., Budillon F., **Tonielli R.**, Di Martino G., Innangi S., Ferraro L. (2018). Coastal Evolution, Hydrothermal Migration Pathways and Soft Deformation along the Campania continental Shelf (Southern Tyrrhenian Sea): Insights from High-Resolution Seismic Profiles. PPC, Di Paola G., Matano F., Terranova C., Vilardo G. Coastal subsidence and vulnerability assessment: the case of Sele coastal plain (southern Italy). *Geosciences* 2018, 8(4), 121; <https://doi.org/10.3390/geosciences8040121>
- Ferraro, L. Giordano, L. Bonomo, S. Cascella, A. Di Martino, G. Innangi, S. Gherardi, S. Tamburrino, S. Alberico, I. Budillon, F. Di Fiore, V. Punzo, M. Tarallo, D. Anzalone, E. Capodanno, M. Cavuoto, G. Evangelista, L. Ferraro, R. Iavarone, M. Iengo, A. Lirer, F. Marsella, E. Migliaccio, R. Molisso, F. Pelosi, N. Rumolo, P. Di Vettimo, P.S. **Tonielli, R.** Vallefucio, M. (2017). Integrated monitoring of a marine-coastal area: The Volturno River mouth (central Tyrrhenian Sea), Monitoraggio integrato di un'area marino-costiera: La foce del fiume Volturno (Mar Tirreno centrale). *Quaderni di Geofisica*, Volume 146, ottobre 2017, Pages 1-67.
- Nardelli B., Budillon F., Watteaux R., Ciccone F., Conforti A., De Falco G., Di Martino G., Innangi S., **Tonielli R.**, Iudicone D. (2017). Pockmark morphology and turbulent buoyant plumes at a submarine spring. *Continental Shelf Research*, volume 148, 2017, Pages 19-36.
- Innangi, S., Tonielli, R. (2017). Precision, accuracy and sources of errors in multibeam data acquisition and processing for a correct interpretation of the backscatter data (both from seafloor and water column). *IMEKO TC19 Workshop on Metrology for the Sea, MetroSea 2017: Learning to Measure Sea Health Parameters Volume 2017-October*, 2017, Pages 117-122
- De Falco G., Budillon F., Conforti A., Di Martino G., Innangi S., Simeone S., **Tonielli R.** (2017). Sorted Bedforms Along the continental Shelf of Western Sardinia. In book: *Atlas of Bedforms in the Western Mediterranean*.
- Budillon F., Amodio S., Conforti A., De Falco G., Di Martino G., Innangi S., **Tonielli R.**, Donati A., Lubritto C. (2017). Comparing present-day and relict coastal wedges along the continental margin off Campania; geographical exposure and geological setting. Conference: 88° Congresso Società Geologica Italiana, Napoli Volume: *Rend. Online Soc. Geol. It.*, v.40/1, p. 594
- Tonielli R., Innangi S., Budillon F., Di Martino G., Felsani M., Giardina F., Innangi M., Filiciotto F. (2016). Distribution of Posidonia oceanica (L.) Delile meadows around Lampedusa Island (Strait of Sicily, Italy). *Journal of Maps*, vol 12, 2016, Pages 249-260; DOI: 10.1080/17445647.2015.1071719

- Innangi S., Passaro S., **Tonielli R.**, Milano G., Ventura G., Tamburrino S. (2016). Seafloor mapping using high-resolution multibeam backscatter: The Palinuro Seamount (Eastern Tyrrhenian Sea). *Journal of Maps*, Vol 12, 2016, Pages 736-746; doi: 10.1080/17445647.2015.1071719
- Innangi S., Bonanno A., **Tonielli R.**, Gerlotto F., Innangi M., Mazzola S. (2016). High resolution 3-D shapes of fish schools: A new method to use the water column backscatter from hydrographic MultiBeam Echo Sounders. *Applied Acoustics*, vol 111, 2016, Pages 148-160. DOI: 10.1016/j.apacoust.2016.04.017
- Innangi S., Barra M., Di Martino G., Parnum I.M., **Tonielli R.**, Mazzola S. (2015). Reson SeaBat 8125 backscatter data as a tool for seabed characterization (Central Mediterranean, Southern Italy): Results from different processing approaches. *Applied Acoustics*, vol 87, 2015, Pages 109-122
- De Falco G., Budillon f., Conforti A., Di Bitetto M., Di Martino G., Innangi S., Simeone S., **Tonielli R.** (2015). Sorted bedforms over transgressive deposits along the continental shelf of western Sardinia (Mediterranean Sea). *Marine Geology*, Vol. 359, 2015, Pages 75-88.
- S. Passaro; G. Milano; C. D'Isanto; S. Ruggieri; **R. Tonielli**; P. P. Bruno; M. Sprovieri; E. Marsella (2010) - DTM-based morphometry of the Palinuro seamount (Eastern Tyrrhenian Sea): Geomorphological and volcanological implications. *Geomorphology (Amst.)*. Citazioni: 9 (Google Scholar)
- De Falco G.; **Tonielli R.**; Di Martino G.; Innangi S.; Simeone S.; Parnum I.M. (2010) - Relationships between multibeam backscatter, sediment grain size, and *Posidonia oceanica* seagrass distribution. *Continental shelf research*. Citazioni: 11 (Google Scholar)
- F. Budillon; A. Conforti; **R. Tonielli**; G. De Falco; G. Di Martino; S. Innangi; E. Marsella (2011) - The Bulgheria Canyon-fan: a small-scale proximal system in the eastern Tyrrhenian Sea (Italy). *Marine geophysical researches*. Citazioni: 2 Google Scholar
- Gabriella Di Martino, **Renato Tonielli** (2010) - FRESH-WATER RUNOFF EFFECTS ON SHALLOW WATER MULTIBEAM SURVEYS. *Sea technology*. Citazioni: 1 Google Scholar
- Fabrizio Antonioli, Valeria Lo Presti, Maurizio Gasparo Morticelli, Laura Bonfiglio, Marcello A. Mannino, Maria Rita Palombo, Gianmaria Sannino, Luigi Ferranti, Stefano Furlani, Kurt Lambeck, Simonepietro Canese, Raimondo Catalano, Francesco Latino Chiocci, Gabriella Mangano, Giovanni Scicchitano & **Renato Tonielli** - Timing of the emergence of the Europe–Sicily bridge (40–17 cal ka BP) and its implications for the spread of modern humans. *The Geological Society of London, Special Publications*, 2014, 411.
- Innangi, S., Barra, M., Di Martino, G., Parnum, I. M., **Tonielli, R.**, & Mazzola, S. (2015). Reson SeaBat 8125 backscatter data as a tool for seabed characterization (Central Mediterranean, Southern Italy): Results from different processing approaches. *Applied Acoustics*, 87, 109–122. doi:10.1016/j.apacoust.2014.06.014

Relazioni Tecniche, depositate presso le strutture CNR o altre Istituzioni pubbliche o private aventi carattere nazionale e internazionale

- Di Martino G., **Tonielli R.**, Innangi S., Romagnoli C., Di Stefano M., Grasselli F., ... Scarpati V. Rapporto di fine Campagna "BioGeoLin". Technical Report (2018) pubblicato su CNRSOLAR identification code: 8814TR2018
- Tonielli R.**, Di Martino G., Innangi S. Relazione allegata alla carta dei fondali dell'Isola di Linosa. Technical Report (2017) pubblicato su CNRSOLAR identification code: 8390BC2017
- Innangi S. and **Tonielli R.** Relazione finale della Campagna Oceanografica "Linosa". Technical Report (2017) pubblicato su CNRSOLAR identification code: 8361TR2017
- Di Martino G., Innangi S., Felsani M., Giardina F., **Tonielli R.** Acquisizione dati morfo-batimetrici: convenzione Isole Pelagie per il monitoraggio della prateria a *Posidonia Oceanica*. Technical Report (2015) pubblicato su CNRSOLAR identification code: 6619TR2015
- Innangi S., **Tonielli R.**, Colla S., Fiorin R., Pranovi F., Riccato F. Acquisizione bati-morfologica Impianto di mitilicoltura, Jesolo (VE). Technical Report (2015) pubblicato su CNRSOLAR identification code: 6593TR2015
- Tonielli R.**, Conforti A., De Falco G., Di Martino G., Innangi S., Satta A., Simeone S. (2013) - RITMARE - Rapporto tecnico di acquisizione su aree campione di metodologie con strumentazioni diverse per il calcolo delle maree locali.
- Tonielli R.**, De Falco G., Di Martino G., Martino C., Innangi S., Simeone S. (2013) - Rapporto di Fine Campagna Magic_IAMC0912
- Tonielli R.**, Innangi S., Barra M., De Falco G., Di Martino G. (2013) - Rapporto di Fine Campagna Magic_IAMC0909
- Tonielli R.**, Di Martino G., Innangi S. (2013) - Rapporto di Fine Campagna Magic_IAMC0410

Tonielli R., Di Martino G., Innangi S.(2013) - Rapporto di Fine Campagna
Magic_IAMC0610

Tonielli R., Innangi S., Di Martino G., Mercorella A. (2013) - Rapporto di Fine Campagna
Magic_IAMC1209

Tonielli R., Di Martino G., Innangi S.(2013) - Rapporto di Fine Campagna
Magic_IAMC1211

Amodio S., Bellonia A., Budillon F., D'Argenio B., De Lauro M., De Simone G., Ferraro L., Iorio M., Molisso F., Russo G.,
Tonielli R., Violante C. (2012) - Studio GEOMorfologico e SEDimentologico in aree selezionate della piattaforma
continentale dell'Italia Meridionale (GEOSD).

Innangi S., **Tonielli R.**, Barra M., Budillon F., De Falco G., Di Martino G., Di Stefano A., Ferraro L., Foresi L., Martino
C., Pelosi N., Verducci M. (2011) - Rapporto di Fine Campagna Magic_IAMC0511.

Ferraro L., **Tonielli R.**, Conforti A., Di Martino G., Innangi S., Budillon F. (2010) - Progetto M.A.P. - P.O.R. Calabria
2000 - 2006: Acquisizione ed elaborazione dati bati-morfologici e geofisici U.O.5 - IAMC Napoli.

Tonielli R., Innangi S., Budillon F., Ferraro L. (2010) - Rapporto tecnico C/O Carg06_03: 07 - 14
Novembre 2006

Tonielli R., De Falco G., Di Martino G., Gentile F., Innangi S., Simeone S. (2010) - Rapporto tecnico C/O Sonos2007: 1-
30 Giugno
2007

Innangi S., Di Martino G., **Tonielli R.** (2010) - Rapporto tecnico C/O Carg04_02: 21 Ottobre - 15 Dicembre 2004

Di Martino G., Innangi S., **Tonielli R.** (2010) - Rapporto tecnico C/O Carg04_01: 16 Giugno - 16 Luglio 2004

Tonielli R., Innangi S., Pascucci V., Bellonia A., Di Martino G., Sammartino S., Ruggieri S. (2010) - Rapporto tecnico C/O
Carg05_03:
14 Maggio - 12 Giugno 2005

Tonielli R., Innangi S., Di Martino G. (2010) - Rapporto tecnico C/O Carg06_02: 8 Giugno - 4 Luglio 2006

Tonielli R., Innangi S., Di Martino G. (2010) - Rapporto tecnico C/O Sand-Waves 2002: 4-5 Settembre 2002

Tonielli R., Barra M., Coppa S., Di Martino G., Guala G., Innangi S. (2010) - Rapporto tecnico allegato alla carta dei
fondali per il
Comune di Maratea

Carte tematiche.

Monti L., Sbrana A., Toccaceli R.M., Faccenna C., Fulignati P., Giudetti G., Marianelli P., Deino A., Bravi S., D'Argenio
B., Marsella E., Putignano M.L., de Alteriis G., De Lauro M., Di Martino G., D'Isanto C., Giordano F., Innangi
S., Passaro S., Scotto Di Vettimo P., **Tonielli R.**, Aiello G., Budillon F., Conforti A., Capodanno M., Molisso F.,
Ferraro L. (2012) - Foglio Geologico 464 Isola di Ischia della Carta 1.25.000 dell'I.G.M.

Monti L., D'Argenio B., Perrotta A., Scarpati C., Merola D., Insinga D., Lepore S., Marsella E., Putignano M.L., Orrù P.,
Aiello G., Sgrossi A., Vecchio E., Conforti A., De Lauro M., Di Martino G., D'Isanto C., Innangi S., Passaro S.,
Ruggieri S., Sacchi M., Scotto Di Vettimo P., **Tonielli R.**, Ferraro L., Capodanno M., Molisso F., Pelosi N. (2012)
- Foglio Geologico 465 Isola di Procida della Carta 1.25.000 dell'I.G.M.

Capitoli di libri

Budillon F., A. Conforti, **R. Tonielli**, B. D'Argenio, E. Marsella (2011) - III. Morfobatimetria del Golfo di Pozzuoli

Budillon F.; Lirer F.; Iorio M.; Macrì P.; Sagnotti L.; Vallefucio M.; Ferraro L.; Innangi S.; Di Martino G.; **Tonielli R.** (2011)
- Deep marine record from Sentinelle Valley (Sardinia Channel): integrated stratigraphy of a key site for Western
Mediterranean paleoceanographic and geological reconstruction

Budillon F.; Lirer F.; Iorio M.; Macrì P.; Sagnotti L.; Vallefucio M.; Ferraro L.; Innangi S.; Di Martino G.; **Tonielli R.** (2011)
- Deep Marine Record from Sentinelle Valley (Sardinia Channel): Integrated Stratigraphy of a Key Site for Western
Mediterranean Paleoceanographic and Geological Reconstruction

Budillon F.; Conforti A.; **Tonielli R.**; D'Argenio B.; Marsella E. (2011) - Morfobatimetria del Golfo di Pozzuoli

Foglini Federica, Rovere Marzia, Barra Marco, Di Martino Gabriella, Mercorella Alessandra, Innangi Sara, **Tonielli
Renato** (2011) - Seafloor Exploration Using the Multibeam Echo Sounder Technology: Some Examples.

Campagna Oceanografica “BioGeoLin”

Ruolo svolto: Responsabile Scientifico

Finalità del progetto: Mattatura delle biofacies

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali

Campagna Oceanografica “Linosa”

Ruolo svolto: Responsabile Scientifico

Finalità del progetto: Mattatura delle biofacies

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali

Campagna Oceanografica “Linosa2015”

Ruolo svolto: Responsabile Scientifico

Finalità del progetto: Mattatura delle biofacies

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali

Campagna Oceanografica “Marine Strategy 1”

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Mattatura delle biofacies di interesse europeo per la Marine Strategy

Attività svolta: Responsabile per le strumentazioni e l'acquisizione

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali

Campagna Oceanografica “Sonos”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Mattatura dei fondali costiere e correlazione fra le facies acustiche e le facies sedimentologiche.

Attività svolta: Responsabile della Campagna

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali

Campagna Oceanografica “Sonos2”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Mattatura dei fondali del Golfo di Oristano e correlazione fra le facies acustiche e le facies sedimentologiche con campionamenti di Supporto.

Attività svolta: Responsabile della Campagna

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali e pubblicazioni.

Rilievi SideScan Sonar del Mar Piccolo primo e secondo seno e nel Mar Grande

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Progetto “PAINT” - (Palificazioni Abbandonate: Intervento nei Mari di Taranto PAINT) Mappatura degli impianti di mitilocoltura abbandonati.

Attività svolta: Responsabile Tecnico delle attività inerenti la mappatura con strumentazione geofisica

Risultati ottenuti: Rilievo Side Scan Sonar di settori specifici del Mar Piccolo primo e secondo seno e nel Mar Grande.

Campagna Oceanografica “Mazara”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Progetto “Caratterizzazione Ambientale del Porto di Mazara”

Attività svolta: Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e Subbottom profiler

Risultati ottenuti: rilievi morfobatimetrici e sonoacustici per la caratterizzazione del porto di Mazara del Vallo

Campagna Oceanografica “Ritmare1”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Progetto “RITMARE” - L'UO di Napoli SP3WP1AZ3UO2 IAMC collabora con le altre UO dell'Istituto e con IGAG e ISMAR per la definizione di Standard di acquisizione in acqua bassa (0.5-3 metri) e l'identificazione di tecnologie sperimentali nei rilievi costieri.

Attività svolta: Responsabile di UO e Responsabile di Campagna

Risultati ottenuti: Rilievi Costieri di altissima risoluzione, standardizzazione dei rilievi LaserScanner da imbarcazione

Campagna Oceanografica “Licosa 2013”

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Rilievi di alta risoluzione di settori ad alto rischio di frana

Attività svolta: Responsabile per l'acquisizione Geofisica

Risultati ottenuti: Copertura Multibeam e tracciati sismici

Campagna “Magic_IAMC_0912”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna “Sabbie”

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Progetto "Attuazione di interventi per la mitigazione del rischio idrologico nella Regione siciliana"

Attività svolta: Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar e Sparker

Risultati ottenuti: rilievi morfobatimetrici e sonoacustici per la caratterizzazione dei settori antistanti il porto di Gela

Campagna “Magic_IAMC_1211”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna "Magic_IAMC_0511"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna Ocenografica "ANOMCITY2012"

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Progetto "AUGUSTA" studio di aree ad alto impatto antropico (zone antistanti le aree portuali)

Attività svolta: Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar

Risultati ottenuti: rilievi morfobatimetrici e sonoacustici per la caratterizzazione dei settori di Augusta, Gela, Milazzo, Gioia Tauro, Taranto

Campagna "Magic_IAMC_0610"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna Multidisciplinare "Aeolian2010"

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Progetto "S.I.A.SIC." - Ricerca di Relitti per la valutazione di eventuale impatto ambientale

Attività svolta: Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar

Risultati ottenuti: Identificazione di relitti della 2° Guerra Mondiale e campionamenti di fondo e fauna ittica

Campagna Ocenografica "Sicilia2011"

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Finalità del progetto: Ricerca di Relitti per la valutazione di eventuale impatto ambientale

Attività svolta: Responsabile per il settore rilievi geofisici con multibeam e SideScan sonar

Risultati ottenuti: Identificazione di relitti della 2° Guerra Mondiale e campionamenti di fondo

Campagna "Magic_IAMC_0410"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna "Magic_IAMC_1209"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Campagna "Magic_IAMC_0109"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Costruzione di carte della pericolosità

Attività svolta: Rilievi e restituzione cartografica e coordinamento.

Risultati ottenuti: Carte tematiche

Responsabile Scientifico della Campagne Oceanografiche Progetto "Studio GEOMorfologico e SEDimentologico in aree selezionate della piattaforma continentale dell'Italia meridionale. GEOSD

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Individuate aree campione per lo studio

Morfologico, Geologico e Sedimentologico

Attività svolta: Responsabile per l'acquisizione dei dati EMF organizzando e portando a termine le Campagne Oceanografiche necessarie per coprire i 750 chilometri quadrati richiesti per ultimare il progetto ed ha inoltre gestito il personale necessario al processing e realizzato la cartografia batimetrica consegnata.

Risultati ottenuti: Cartografia Batimetrica in scala 1:25000

Campagna Oceanografica "Etymes09"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Attività svolta: Responsabile Acquisizione

Risultati ottenuti: Rilievi morfobatimetrici e sismoacustici e sismica leggera (Sparker)

Campagna Oceanografica "Calabrisella"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Finalità del progetto: Progetto M.A.P., Realizzare il monitoraggio e la mappatura degli ostacoli alla pesca delle risorse demersali pervenendo ad una carta degli ostacoli e delle caratteristiche morfologiche e sedimentologiche dei fondali marini - POR Calabria (2000-2006). Regione Calabria, Dipartimento Agricoltura, Foreste, Forestazione

Attività svolta: Responsabile per l'acquisizione geofisica

Risultati ottenuti: Mappa dei fondali antistanti la costa calabrese da 50 a 600 metri

Campagna Oceanografica "Carg Adriatico"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna “Maratea5_campionature”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione
Risultati ottenuti: Campionamenti di fondo

Campagna Oceanografica “Maratea4”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Finalità del progetto: Mappatura dei fondali antistanti la costa Tirrenica lucana
Attività svolta: Responsabile del settore Geofisica
Risultati ottenuti: Carta dei fondali da 2 a 800 metri

Campagna Oceanografica “Carg07_03”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici con SideScan Sonar

Campagna Oceanografica “Maratea5”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile del settore Geofisica
Risultati ottenuti: Carta dei fondali da 2 a 800 metri

Campagna Oceanografica “Carg07_01”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici con SideScan Sonar

Campagna Oceanografica “GMS06_04”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici con SideScan Sonar e subbottom profiler

Campagna Oceanografica “Carg06_03”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg06_02”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg06_01”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg0504”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg0503”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg0502”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Acquisizione multibeam
Risultati ottenuti: Copertura dati morfobatimetrici e sismoacustici

Campagna Oceanografica “Carg0501”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Campagna oceanografica
Risultati ottenuti: Copertura multibeam

3° campagna “Sand waves03”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Finalità del progetto: Terzo anno di misura per il confronto con i rilievi dell'anno 2001 e 2002.
Attività svolta: Rilievi Multibeam e confronto altimetrico e morfologico delle strutture sul fondomare.
Risultati ottenuti: Mappatura tridimensionale di dettaglio delle strutture di fondo.

Campagna Oceanografica “GMS0301”

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione
Attività svolta: Responsabile Tecnico dell'acquisizione

2° campagna “Sand waves02”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Rilievi Multibeam
Risultati ottenuti: Mappatura tridimensionale di dettaglio delle strutture di fondo.

Crociera Oceanografica “GMS0104”

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento
Attività svolta: Responsabile Scientifico

Risultati ottenuti: Rilievi multibeam

1° campagna "Sand waves01"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Attività svolta: Rilievi Multibeam

Risultati ottenuti: Mappatura tridimensionale di dettaglio delle strutture di fondo.

Crociera Oceanografica "GMS0201"

Ruolo svolto: Responsabile campagna rilevamento

Attività svolta: Responsabile Scientifico

Risultati ottenuti: Questa campagna è il primo rilievo integrale dell'isola di Stromboli

Caratterizzazione Ambientale del Porto di Mazara,
Campagna Oceanografica "Mazara"

Ruolo svolto: Responsabile Sistemi di certificazione

Attività svolta: Responsabile Scientifico per l'acquisizione e il Processing di dati multibeam dell'area portuale.

Risultati ottenuti: Mappa e modello tridimensionale del porto

Crociera Oceanografica "T.I.V.O.L.I. Cruise" (Tobi in the Italian Volcanic Islands)

Ruolo progetto: Partecipante campagna rilevamento

Finalità del progetto: Mappatura dei margini profondi delle Isole Vulcaniche e de fondali Tirrenici.

Crociera Oceanografica "GMS0100"

Ruolo progetto: Partecipante campagna rilevamento

Attività svolta: Responsabile per il posizionamento

Risultati ottenuti: Rilievi Multibeam

Crociera Oceanografica "GMS0005"

Ruolo progetto: Partecipante campagna rilevamento

Attività svolta: Responsabile per il posizionamento

Risultati ottenuti: Rilievi Sidescan Sonar per la cartografia Geologica

Crociera Oceanografica "GMS0300"

Ruolo progetto: Partecipante campagna rilevamento

Attività svolta: Responsabile per il posizionamento

Risultati ottenuti: Rilievi multibeam, cartografia morfobatimetrica

Rilievi richiesti dalla Regione Campania, presso i Maronti, al fine di monitorare i fondali per un eventuale ripascimento di quel settore di costa fortemente danneggiato da forti mareggiate.

Ruolo progetto: Partecipante Progetto

Attività svolta: Seguiva i lavori della società Geolab nostra subcontractor. Il sottoscritto si è occupato, nel periodo successivo ai rilievi del post-processing

del Side Scan Sonar e ha realizzato la Cartografica digitale di tutte le informazioni richieste dalla Regione Campania

Risultati ottenuti: Carta dei fondali

Crociera Oceanografica "GMS9801"

Ruolo progetto: Partecipante campagna rilevamento

Attività svolta: Campionamenti e responsabile al posizionamento

Risultati ottenuti: "Campionatura preliminare per la Carta Geologica"