

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	GIOVANNI BARRECA Ph.D.
Indirizzo	Via Curtatone n. 33, Rosolini (SR) C.A.P. 96019
Telefono	
e-mail	<u>giovanni.barreca@unict.it</u>
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	
Luogo	MODICA (RG)
Codice Fiscale	
Servizio Militare	
Posizione attuale	<u>Professore Associato</u> - settore GEOS-02/C - Geologia strutturale e tettonica -

ATTIVITÀ DI RICERCA DI DIDATTICA E DI TERZA MISSIONE

- Data **Aprile 2025-Giugno 2025**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi SGAI S.R.L. – UNICT inerente a:” Approfondimenti geologici nell’ambito dello studio sismotettonico da effettuare a corredo delle verifiche sismiche del corpo diga e delle opere accessorie della Diga Furore”

- Data **Marzo 2025-Maggio 2025**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi T. EN ITALY SOLUTION SPA - UNICT inerente a” *Esecuzione di attività di carattere geologico e sismotettonico finalizzate alla caratterizzazione delle faglie attive e capaci presenti lungo le aree progettuali e per attività di supporto tecnico-scientifico ed aggiornamento analisi di dislocazione al suolo di faglie attive tramite metodi stocastici inclusa l’esecuzione di profili geologici nell’area di Monte Ospedalera.*

- Data **Settembre 2022-settembre 2024**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico Assegno di Ricerca banca dati CARG Foglio n. 646 “Siracusa”
- Data **Maggio-Giugno 2024**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi FROSIO Next s.r.l. - UNICT inerente allo “aggiornamento dello studio geologico-strutturale dell’area del Lago di Villarosa”.

- Data **Maggio-luglio 2023**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi FROSIO Next s.r.l. - UNICT inerente allo “Studio dell’assetto geologico-strutturale, geomorfologico nell’area di Scilla-Bagnara Calabra-Melia”.

- Data **Settembre 2023-Marzo 2024**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi T. EN ITALY SOLUTION SPA - UNICT inerente a” *rilievi geologico-strutturali finalizzati alla caratterizzazione delle faglie attive e capaci presenti lungo le aree progettuali e per attività di supporto tecnico-scientifico ed analisi di dislocazione al suolo di faglie attive tramite metodi stocastici*”

- Data **Settembre-ottobre 2023**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi FROSIO Next s.r.l. - UNICT inerente alla “revisione dello studio geologico-strutturale dell’area del Lago di Villarosa”.

- Data **Marzo-Giugno 2023**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento “Elementi di scienze della terra”, corso di laurea in Scienze Ambientali e Naturali. Geo/03, 47 ore (**6 CFU**). Università di Catania

- Data **Marzo-Giugno 2023**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento “Rilevamento Geologico”, corso di laurea in Scienze Geologiche. Geo/03, 21 ore frontali + 36 laboratorio (**6 CFU**). Università di Catania.
- Data **Maggio-Agosto 2022**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi FROSIO Next s.r.l. - UNICT inerente allo “Studio geologico-strutturale dell’area del Lago di Villarosa”.

- Data **Agosto-Dicembre 2022**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico dell'accordo scientifico INGV-UNICT inerente lo "Studio delle caratteristiche geometriche e cinematiche di potenziali sorgenti sismogeniche in Sicilia"
- Data **Marzo-Giugno 2020**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento "Elementi di scienze della terra", corso di laurea in Scienze Ambientali e Naturali. Geo/03, 47 ore (**6 CFU**). Università di Catania
- Data **Dicembre 2021-Maggio 2022**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione conto terzi GOLDER-UNICT inerente alla "caratterizzazione cronostratigrafica assoluta e pattern deposizionale dei depositi alluvionali del torrente Moncillè-Ragusa".
- Data **Giugno 2021**
- Tipo di impiego Member of the Scientific Committee of the 3rd Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration (EMCEI 2021), 10–13 June 2021, Sousse, Tunisia.
- Data **Novembre 2019**
- Tipo di impiego Membro di comitato scientifico in convegno internazionale - 2nd Conference of the Arabian Journal of Geosciences (CAJG), Sousse, Tunisia dal 25-11-2019 al 28-11-2019
- Data **Novembre-Dicembre 2019**
- Tipo di impiego Responsabile Scientifico convenzione GOLDER-UNICT inerente allo "studio geologico-strutturale multi-scala dell'area a sud-est del centro abitato di Ragusa con analisi di maggiore dettaglio nell'area del torrente Moncillè, finalizzato alla comprensione delle possibili relazioni tra strutture tettoniche, sismicità e mobilizzazione di fluidi nell'area".
- Data **Ottobre-Dicembre 2019**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento "Laboratorio di Fotogeologia", corso di laurea in Scienze Geofisiche. Geo/03, 36 ore (**3 CFU**). Università di Catania
- Data **Novembre 2018-Agosto 2020**
- Tipo di impiego Tutor didattico del Dr. Gambino Salvatore, Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e dell'Ambiente – Università degli Studi di Catania
- Data **Novembre 2018 -Agosto 2020**
- Tipo di impiego Ricercatore Universitario a t. d. (art. 24 c.3-b L. 240/10). Università degli Studi di CATANIA - P.zza dell'Università, 2 – CATANIA
- Data **Ottobre 2017 - Novembre 2018**
- Tipo di impiego Ricercatore Universitario a t. d. (art. 24 c.3-a L. 240/10). Università degli Studi di CATANIA - P.zza dell'Università, 2 – CATANIA
- Data **Ottobre - Dicembre 2017**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento "Geodinamica e laboratorio di tettonica attiva e fotogeologia", corso di laurea in Scienze Geofisiche (LM79). Geo/03, corso A-Z, 21 ore (**3CFU**). Università di Catania
- Data **Febbraio-Giugno 2017**
- Tipo di impiego Titolare per contratto di insegnamento "Elementi di scienze della terra", corso di laurea in Scienze Ambientali e Naturali (LL). Geo/03, corso M-Z, 47 ore (**6 CFU**). Università di Catania
- Data **Giugno 2017**
- Tipo di impiego Visiting research + invited talk at UM-CNRS (Géosciences Montpellier- E'cole doctorale GAIA), Montpellier, 8 -18 Jun 2017
- Data **Marzo 2017-Marzo 2021**
- Tipo di impiego Co-tutor didattico del Dr. Maxime Henriquet, Dottorato di Ricerca presso Ecole Normale

- Data **Gennaio-Aprile 2017**
- Tipo di impiego Titolare di un research grant presso L'Università di Malta nell'ambito del XIV Executive Programme for Cultural Collaboration between Malta and Italy con progetto dal titolo: *Faults linkages and their activity along the Maltese Archipelago by on-land/offshore data integration.*

- Data **Agosto-Settembre 2016**
- Tipo di impiego Geologo Strutturale di Bordo durante la crociera oceanografica nell'ambito del progetto CRACK (Catania margin, Relief, Active faults and historical earthquaKes) (Brest University –France) dal 18 al 22 agosto e dal 30 agosto al 3 settembre 2016, R/V Tethys II

- Data **Aprile 2016**
- Tipo di impiego Revisore per la rivista internazionale Marine and Petroleum Geology – Elsevier

- Date **Marzo 2016-Luglio 2016**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la Fondazione Istituto Nazionale Dramma Antico onlus (I.N.D.A.) e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania, per l'analisi di stabilità geomeccanica della volta rocciosa della cripta ubicata lungo la volta della grotta ovest del Teatro Greco di Siracusa.

- Date **Gennaio 2016-Settembre 2016**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la società Cooperativa Muratori & Cementisti C.M.C. Di Ravenna e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania, per attività di ricerca nell'ambito dello studio geologico-tecnico e geomorfologico del secondo tratto della SS 640, dal km 44 al raccordo Imera.

- Date **Luglio -Settembre 2015**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la Società ENEL distribuzione SPA e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Catania, per una consulenza per la verifica dell'eventuale interferenza fra un traliccio di elettrodotto mt aereo a 20 kv e l'attività produttiva dell'area di estrazione della cava Billiemi sita in c. da Costa della Castellana nel comune di Palermo.

- Date **Ottobre 2015**
- Tipo di impiego Field trip leader escursione riunione annuale GIGS 2015 Calabria
- Date **Aprile 2015**
- Tipo di impiego Field trip leader escursione post-congresso AAPG Programme Europe – GTW. Fractured Reservoirs: Geological, Geophysical and Engineering Tools to Crack Them

- Date **Marzo 2015**
- Tipo di impiego Titolare di insegnamento per contratto di Rilevamento Geologico-Corso di Laurea in Scienze Geologiche - L34, 21 or (3 CFU), Università di Catania DSBGA

- Date **Gennaio 2015-Aprile 2015**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la società R.P.A. s.r.l. e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania, per la verifica delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geosturali nell'area di Tempa Rossa nel comune di Corleto Perticara (PZ), interessata dalle progettazioni delle opere collegate alla realizzazione del Centro Oli per conto di Total E&P Italia.

- Date **Gennaio –luglio 2015**
- Tipo di impiego Contratto di collaborazione di supporto alle attività di ricerca e di consulenza scientifica nell'ambito del Progetto di ricerca "Costruzione del sistema informativo territoriale della Provincia di Siracusa.

- Data **Maggio 2014**
- Tipo di impiego Partecipazione a crociera oceanografica nell'ambito del progetto CALAQUAKE2014 (ISMAR-CNR). Multibeam e sismica sparker Mar Ionio, Finanziamento FIRB MIUR, R/V Urania, 9-26 maggio 2014

- Data **Dicembre 2013**
- Tipo di impiego Partecipazione a crociera oceanografica nell'ambito del progetto MARISK-13 (Iamc-CNR Napoli). Multibeam e sismica sparker-offshore Napoli

- Data **Ottobre 2013**
- Tipo di impiego Geologo strutturale di bordo durante la crociera oceanografica nell'ambito del progetto CIRCEE-HR (Brest University, France). Multibeam e sismica a riflessione-Mar Ionio

- Date **Maggio 2012-Luglio 2012**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la società R.P.A. s.r.l. e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania, per attività di ricerca nell'ambito dello studio geologico-tecnico e geomorfologico di dettaglio a supporto del progetto definitivo Lotto C1 dell'itinerario di Legge Obiettivo Nord-Sud in Sicilia.

- Date **Gennaio 2012-Gennaio 2015**
- Tipo di impiego Co-tutor didattico del Dr Fabrizio Cultrera, Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, Università di Catania.

- Data **Dicembre 2012 – Ottobre 2017**
- Tipo di impiego Assegnista di ricerca (Area 04-SSD Geo/03) presso L'Università degli Studi di Catania con progetto di ricerca dal titolo: *Rotazioni strutturali associate a zone di taglio lungo la catena siciliana*

- Data **Aprile 2011 – Luglio 2011**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della convenzione tra la società ANAS S.p.a e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania, per attività di ricerca nell'ambito della caratterizzazione geostrutturale e geomeccanica dell'ammasso roccioso interessato dalle gallerie Caltanissetta e Papazzo relative a "Itinerario Agrigento-Caltanissetta - A19 SS 640 di Porto Empedocle – ammodernamento e adeguamento alla cat. B del D.M. 2001 dal km 44+000 allo svincolo con l'A19.

- Data **Agosto-Ottobre 2010**
- Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale nell'ambito della Convenzione tra Eurolink ed Università di Catania riguardante studi geologici relativi alla Progettazione Definitiva dell'Attraversamento Stabile del Ponte di Messina e dei collegamenti ferroviari ed autostradali lato Sicilia; elaborazione informatica dei dati strutturali e sismotettonici riguardanti l'area dello Stretto di Messina da inserire nella relazione geologica generale.

- Date **Febbraio - Maggio 2010**
- Tipo di impiego Contratto professionale per attività di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania per l'elaborazione informatizzata e raccolta dati cartografici nell'ambito della convenzione CARG Foglio 610 CASTELBUONO.

- Date **Gennaio 2010 – Gennaio 2013**
- Tipo di impiego Co-tutor didattico della Dr.ssa Laura Guzzetta, Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra Università degli Studi di Napoli "Federico II.

- Date **Febbraio 2010 – Maggio 2010**
- Tipo di impiego Attività professionale per attività di collaborazione alla ricerca presso INGV sezione di Catania nell'ambito del progetto DPC V4_FLANK "hazard related to the flank dynamics at Mt. Etna". Elaborazione di dati geologici finalizzati alla realizzazione di un SIT per la distribuzione dell'hazard sul fianco orientale dell'Etna.

- Date **Marzo - Settembre 2009**
- Tipo di impiego Contratto professionale per attività di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania per l'elaborazione informatizzata e raccolta dati cartografici nell'ambito della convenzione CARG Fogli **BARCELLONA P.G-MILAZZO** ed **AUGUSTA**

- Date **Marzo 2008**
- Tipo di impiego Responsabile dell'informatizzazione secondo normativa **CARG** del Foglio n° 633 **PATERNÒ** e Foglio N° 624 **MONTE ETNA**

- Date **Gennaio 2008-Gennaio 2009**
- Tipo di impiego Assegnista di ricerca (Area 04-SSD Geo/03) presso L'Università degli Studi di Catania con progetto di ricerca dal titolo: *Analisi geologico-strutturali su alcuni settori della Catena Appenninico-Maghrebide in Sicilia.*

- Date **Ottobre 2007**
- Tipo di impiego Contratto professionale per attività di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania per adeguamento dei rilievi geologici delle sezioni tecniche del foglio 597 CEFALU'

- Date **Maggio 2007**
 - Tipo di impiego Informatizzazione degli elementi a cornice dei fogli CARG:
Foglio 505 Moliterno
Foglio 489 Marsico
Foglio 641 Augusta
- Date **Maggio 2007-Luglio 2008**
 - Tipo di impiego Collaborazione scientifico/professionale presso INGV (Sezione di Catania) per la realizzazione della banca dati della carta geologica, alla scala 1: 50.000, del Monte Etna su piattaforma informatica territoriale (GIS) e dell'allestimento per la stampa della carta geologica.
- Date **Gennaio 2006**
 - Tipo di impiego Contratto a tempo determinato per prestazione occasionale presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania con l'incarico di effettuare rilevamenti geologici alla scala 1:10.000 del Foglio Cefalù (PA) nell'ambito del Progetto C.A.R.G (Cartografia Geologica Nazionale) responsabile del Foglio Professor Mario Grasso
- Date **Maggio 2005**
 - Tipo di impiego Vincitore di selezione, per titoli ed esami, presso la Facoltà di Scienze Mat-Fis-Nat per N° 4 forme di collaborazione di didattica integrativa da 60 ore ciascuna relativamente alle discipline scientifico-disciplinari GEO/02-03-04-05.
- Date **Febbraio- Luglio 2004**
 - Tipo di impiego Collaborazione scientifica presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania per la realizzazione di un nuovo modello tettono-strutturale della Sicilia alla scala 1:250000, sotto la responsabilità scientifica del Prof. Fabio Lentini e della Prof.ssa S. Carbone, in qualità di rilevatore dei settori a sud delle Madonie. Relativamente a questa sessione di ricerca è stato realizzato un poster riassuntivo esposto al 32nd International Geological Congress Firenze 2004.
- Date **Giugno 2003**
 - Tipo di impiego Contratto per prestazione occasionale presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Catania con l'incarico di effettuare rilevamenti geologici alla scala 1:25.000 dell'area limitrofa al paese di Corleone (PA) nell'ambito dell'attività di ricerca del Progetto "Elementi geodinamici paleotettonici e paleogeografici per la ricostruzione di un modello strutturale del Mediterraneo centrale", responsabile scientifico Prof. F. Lentini.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

CARTE GEOLOGICHE

1. **G. Barreca** (2007). Carta Geologica del settore pedemontano delle Madonie, scala 1: 25.000, SELCA Ed, Firenze 2007
2. Carta Geologica d'Italia; Carta Geologica d' Italia alla scala 1:50.000 Fogli 597 CEFALU' e 610 CASTELBUONO; Coordinatore Prof. Fabio Lentini
http://www.isprambiente.gov.it/MEDIA/carg/597_610_CEFALU_CASTELBUONO/Foglio.html
3. Carta Geologica d'Italia; Carta Geologica d' Italia alla scala 1:50.000 Foglio 631 ENNA - CALTANISSETTA; Coordinatore Prof. Luigi Tortorici
http://www.isprambiente.gov.it/MEDIA/carg/631_CALTANISSETTA_ENNA/Foglio.html
4. **Barreca G.** Maesano F.E., (2010). *Geological map of Mt.Kumeta – Rocca Busambra area, scale 1:50.000 (Western Sicily)*. It. J. Geosci. (Boll. Soc. Geol. It.), 129 (3) (2010).

ABSTRACT E CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

NAZIONALI

1. **Barreca G.**, Carbone S., Perricone C. (2008) - *Integrated structural and morphometric analysis for coastal small-scale drainage basin in Cefalù area (central-northern Sicily); evidence for active tectonics*. In: *Thethis to Mediterranean: a journey of geological discovery. Meeting in memory of Angelo di Grande and Mario Grasso*.
2. F. Lentini, S. Carbone, **G. Barreca** (2008) - *Analisi integrate di dati geologici e geofisici per la ricostruzione dell'evoluzione geodinamica dell'Orogene Siciliano*. Convegno 1908-2008 scienza e società a 100 anni dal Grande Terremoto. Miscellanea Ingv anno 2008 n°3
3. Carbone S., Lentini F. **Barreca G.**, (2010) - *The Apenninic-Maghrebien orogen in Southern Apennines and Sicily: a multidisciplinary approach*. Il contributo del progetto CARG alla conoscenza della geologia dell'Italia - Cartografia geologica -85°congresso della Società Geologica Italiana, Pisa, settembre 2010. Abstract book.
4. **Barreca G.** Bonforte A. Neri M. (2010) – *A GIS tool to manage flank hazard at Etna*. Pericolo Vulcani, la ricerca scientifica per la mitigazione del rischio vulcanico in Italia, Roma 6-8 luglio 2010.
5. Carbone S, Lentini F, **Barreca G** (2010). The Apenninic-Maghrebien orogen in Southern Apennines and Sicily: a multidisciplinary approach. In: Il contributo del progetto CARG alla conoscenza della geologia dell'Italia - Cartografia geologica -85°congresso della Società Geologica Italiana, Pisa, settembre 2010.
6. Capozucca F., Monaco C., **Barreca G.**, Marzelli M. (2011). *The role of geological studies in the design of Large Civil Works: the case of the "Caltanissetta" tunnel*. Geoitalia 2011
7. **Barreca G.** (2013) - Geological - structural map of the southern slope of the Madonie Mts. (Central northern Sicily, Italy). GIGS 2013 – Milano, October 28 – 29, pp. 216, abstract.
8. **Barreca G.**, Bruno V, Cocorullo C., Cultrera F. Ferranti L., Guglielmino F., Guzzetta L., Mattia M. Monaco C., & Fabrizio Pepe (2013) - Geodetic and geological evidences of active tectonics in western Sicily (Italy): insights on the seismogenic source of the 1968 Belice earthquake sequence. *FIST GEOITALIA 2013 – IX Forum di Scienze della Terra – Pisa 16-18 Settembre 2013*.
9. M. Mattia, **G. Barreca**, C. Bottari, V. Bruno, P. Burrato, F. Cultrera, L. Dardanelli, S. De Gregorio, L. Ferranti, L. Guzzetta, P. Madonia, C. Monaco, C. Pipitone, F. Pepe (2016). *First results of an INGV project for the integrated analysis of the active tectonics in SW Sicily*. 35° Convegno Nazionale GNGTS 2016, Lecce 22-24 Novembre 2016
10. Rebez, M. Santulin,¹ A. Tamaro, D. Slejko, F. Sani, L. Martelli, M. Bonini, G. Corti, M.E. Poli, A. Zanferrari, A. Marchesini, M. Busetti, M. Dal Cin, D. Spallarossa, S. Barani, D. Scafidi, **G. Barreca**, C. Monaco (2016). *Seismogenic zonation as a branch of the logic-tree for the new italian seismic hazard map - mps16: a preliminary outline*. 35° Convegno Nazionale GNGTS 2016, Lecce 22-24 Novembre 2016

INTERNAZIONALI

11. **G. Barreca**, M.S. Barbano, S. Carbone (2006) - *Geological and archaeological evidence for Roman age faulting in central northern Sicily: possible effects of the A.D. 361 earthquake?* First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. September 3-8, 2006 - Geneva, Switzerland
12. F. Lentini, S. Carbone, **G. Barreca** (2009) - *The Tyrrhenian stage geodynamic evolution of Apenninic-Maghrebien orogen (Southern Apennines and Sicily)*. Geophysical Research Abstracts, Vol. 11, EGU2009-10385, 2009
13. F. Lentini, S. Carbone, **G. Barreca** (2009) – *A regional 1:250.000 Geological map of Sicily as a tool for a neotectonic model of Central Mediterranean*. 6th European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems Munich, June 9 -12, 2009.
14. **G. Barreca**, F.E. Maesano, S. Carbone (2010) - *Mapping geology in western Sicily for understanding the kinematics of the thrust involved foreland domain in the apenninic-maghrebien orogen*. Fifth international conference on the Geology of the Tethys (3-7 January 2010 at South Valley University, Qena -Luxor, Egypt).

15. Lentini F, **Barreca G**, Carbone S, Cavallaro D, Branca S (2011). Crustal strike-slip kinematics in Sicily (Central Mediterranean). GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS, vol. 13, ISSN: 1607-7962
16. Gutscher, M-A, Dominguez S, Mercier de Lepinay B, Pinheiro L, Babonneau N, Cattaneo A, LeFaou Y, **Barreca G**, Micallef A, Rovere M (2014). Deep crustal faults and the origin and long-term flank stability of Mt. Etna. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS, vol. 16, ISSN: 1607-7962
17. Gutscher Marc-André, Royer Jean-Yves, Graindorg David, Murphy Shane, Klingelhoefer Frauke, Cattaneo Antonio, **Barreca Giovanni**, Quetel Lionel, Petersen Florian, Riccobene Giorgio, Urlaub Morelia, Krastel Sebastian, Gross Felix and Kopp Heidrun (2017). *A novel approach for studying submarine faults: the FOCUS project (FOCUS = Fiber Optic Cable Use for Seafloor studies of earthquake hazard and deformation)*. AGU Fall Meeting 2017., 11.12. - 15.12.2017, New Orleans
18. **G. Barreca**, F. Cultrera, L. Ferranti, C. Monaco, F. Pepe, S. Passaro, G. Barberi, V. Bruno, P. Burrato, M. Mattia, C. Musumeci, L. Scarfi (2018). *Structural pattern and active deformation in the northern sector of the Aeolian-Tindari-Letojanni fault system in the geodynamic framework of the southern Calabrian Arc: an integrated analysis of field, marine geophysical, seismological and geodetic data*. 36° Convegno Nazionale GNGTS 2017, Trieste 14-16 Novembre 2017.
19. Aaron Micallef, Angelo Camerlenghi, Daniel Garcia-Castellanos, Daniel Cunarro Otero, Marc-André Gutscher, **Giovanni Barreca**, Daniele Spatola, Lorenzo Facchin, Riccardo Geletti, Sebastian Krastel, Felix Gross & Morelia Urlaub (2018). *Topographic and stratigraphic signatures of a Mediterranean-wide megaflood at the end of the Messinian Salinity Crisis*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-8642, 2018 EGU General Assembly 2018 © Author(s) 2018. CC Attribution 4.0 license.
20. Gutscher Marc-André, Royer Jean-Yves, Graindorg David, Murphy Shane, Klingelhoefer Frauke, Cattaneo Antonio, **Barreca Giovanni**, Quetel Lionel, Petersen Florian, Riccobene Giorgio, Urlaub Morelia, Krastel Sebastian, Gross Felix and Kopp Heidrun (2018). *Benefitting from cabled observatories to study active submarine faults: the FOCUS project (FOCUS = Fiber Optic Cable Use for Seafloor studies of earthquake hazard and deformation)*. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-7923, 2018 EGU General Assembly 2018 © Author(s) 2018. CC Attribution 4.0 license.
21. Scarfi L., Barberi G., **Barreca G.**, Cannavò F., Koulakov I., Patanè D. (2018). *Slab narrowing in the Central Mediterranean: The Calabro-Ionian subduction zone as imaged by high resolution seismic tomography*. EGU 2018 Vienna Geophysical Research Abstracts, Vol. 20, EGU2018-5927, 2018, EGU General Assembly 2018 © Author(s) 2018. CC Attribution 4.0 license.
22. Marc-Andre Gutscher, Jean-Yves Royer, Shane Murphy, Frauke Klingelhoefer, **Giovanni Barreca**, Arnaud Gaillot, Lionel Quetel, Giorgio Riccobene, Salvatore Aurnia, Philippe Jousset, Charles Poitou, and Viorel Ciausiu (2021) First deployment of a 6-km long fiber-optic strain cable and a seafloor geodetic network, across an active submarine fault (offshore Catania, Sicily): The FOCUS experiment. EGU21-2498 <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-2498>. EGU General Assembly 2021
23. Maxime Henriquet, Michel Peyret, Stéphane Dominguez, **Giovanni Barreca**, Jacques Malavieille, and Carmelo Monaco. (2021). Pseudo-3D ground deformation map of Sicily derived from Sentinel-1 InSAR time-series. EGU21-7105. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-7105>. EGU General Assembly 2021.
24. **Aaron Micallef**, Daniele Spatola, Antonio Caracausi, Francesco Italiano, **Giovanni Barreca**, Sebastiano D'Amico, Lorenzo Petronio, Franco Coren, Lorenzo Facchin, Rita Blanos, Alessandro Pavan, Paolo Paganini, Marco Taviani, Luca Baradello, and Emiliano Gordini. (2021). Active faulting offshore the Maltese Islands revealed by geophysical and geochemical observations. EGU21-6570. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-6570>. EGU General Assembly 2021

ARTICOLI SU RIVISTE INDICIZZATE (SCOPUS, WoS)

1. **Barreca G.**, Barbano M.S., Carbone S. and Monaco, C. (2010) - *Archaeological evidence for Roman-age faulting in central-northern Sicily: Possible effects of coseismic deformation*, in Sintubin, M., Stewart, I.S., Niemi, T.M., and Altunel, E., eds., Ancient Earthquakes: Geological Society of America Special Paper 471, p.223–232, doi: 10.1130/2010.2471(18).

2. **Barreca G.**, Maesano F.E. & Carbone S. (2010) - *Tectonic evolution of the Northern Sicilian-Southern Palermo Mountains range in Western Sicily: insight on the exhumation of the thrust-involved foreland domains*. It. J. Geosci. (Boll. Soc. Geol. It.), 129 (3), 234-247.
3. **Barreca G.** Maesano F.E. (2012). *Restraining stepover deformation superimposed on a previous fold-and-thrust-belt: A case study from the Mt. Kumeta–Rocca Busambra ridges (western Sicily, Italy)*. Journal of Geodynamics, 55, 1-17 (2012) doi: 10.1016/j.jog.2011.10.007.
4. Manuella F.C., Carbone S., **Barreca G.**, (2012). Origin of saponite-rich clays in a fossil serpentinite-hosted hydrothermal system in the crustal basement of the Hyblean Plateau (Sicily, Italy). Clays and Clay Minerals, Vol. 60, No. 1, 18-31, 2012 DOI: 10.1346/CCMN.2012.0600102.
5. **Barreca G.**, Bonforte A., Neri M. (2013). *A pilot GIS database of active faults of Mt. Etna (Sicily): a tool for integrated hazard evaluation*. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 251, (2013)170-186 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2012.08.013>.
6. De Guidi G., Barberi G., **Barreca G.**, Bruno V., Cultrera F., Grassi S., Imposa S. Mattia M., Monaco C., Scarfi L., Scudero S. (2013) - *Active thrusting and folding south of Mt. Etna (eastern Sicily)*. Rend. Online Soc. Geol. It., Vol. 29 (2013), pp. 35-38, 2 fig. © Società Geologica italiana, Roma 2013.
7. **Barreca G.**, Monaco C. (2013). *Vertical - axis rotation in the Sicilian fold and thrust belt: new structural constraints from the Madonie Mts. (Sicily, Italy)*. It. J. Geosci. (Boll. Soc. Geol. It.), vol. 132 N° 2 (2013) pp. 407-421. doi: 10.3301/IJG.2012.44
8. **Barreca G.**, Bruno V, Cocorullo C., Cultrera F. Ferranti L., Guglielmino F., Guzzetta L., Mattia M. Monaco C., & Fabrizio Pepe (2013) - *Geodetic, geological and geophysical evidence of active tectonics in south-western Sicily and offshore*. Rend. Online Soc. Geol. It., Vol. 29 (2013), pp. 5-8, 4 fig. © Società Geologica italiana, Roma 2013.
9. Capozucca F., **Barreca G.**, Marzelli M., Monaco C., Paone M. (2014). Large civil works and complex geological contexts: the importance of the geological model in the building of the Caltanissetta tunnel (central Sicily). *Geingegneria Ambientale e Mineraria*. Geoenvironment and Mining. Vol. 140 (3) 21-26.
10. **Barreca G.**, Bruno V, Cocorullo C., Cultrera F. Ferranti L., Guglielmino F., Guzzetta L., Mattia M. Monaco C., & Fabrizio Pepe (2013) - *Geodetic, geological and geophysical evidence of active tectonics in south-western Sicily (Italy)*. Journal of Geodynamics, Volume 82, December 01, 2014, Pages 138-149, DOI: 10.1016/j.jog.2014.03.004
11. **Barreca G.** (2014) - *Gravimetric gradient, Sicily and southern Calabria, Italy (CentralMediterranean)*. Journal of Maps, Volume 10, Issue 4, October 2014, Pages 563-568, <http://dx.doi.org/10.1080/17445647.2014.893848>
12. **Barreca G.** (2014) - *Geological and geophysical evidences for mud diapirism in south-eastern Sicily (Italy) and geodynamic implications*. Journal of Geodynamics, doi.org/10.1016/j.jog.2014.02.003
13. De Guidi G., Barberi G., **Barreca G.**, Bruno V., Cultrera F., Grassi S., Imposa S., Mattia M., Monaco C., Scarfi L., Scudero S., (2015) - *Geological, seismological and geodetic evidence of active thrusting and folding south of Mt. Etna (eastern Sicily): Revaluation of “seismic efficiency” of the Sicilian Basal Thrust*. Journal of Geodynamics, 90 (2015), 32-41, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jog.2015.06.001>. ISSN: 0264-3707
14. **G. Barreca**, V. Bruno, F. Cultrera, M. Mattia, C. Monaco, L. Scarfi (2014). New insights in the geodynamics of the Lipari–Vulcano area (Aeolian Archipelago, southern Italy) from geological, geodetic and seismological data. Journal of Geodynamics, Vol.82 (2014), 150-167. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jog.2014.07.003>.
15. Cultrera F., **Barreca G.**, Scarfi L., Monaco C. (2015) - *Fault reactivation by stress pattern reorganization in the Hyblean foreland domain of SE Sicily (Italy) and seismotectonic implications*. Tectonophysics, Vol. 661, 215-228 <http://dx.doi.org/10.1016/j.tecto.2015.08.043>. ISSN: 0040-1951
16. Imposa S., De Guidi G., Grassi S., Scudero S., **Barreca G.**, Patti G., Boso D. (2015). *Applying geophysical techniques to investigate a segment of a creeping fault in the urban area of San Gregorio di Catania, southern flank of Mt. Etna (Sicily-Italy)*. Journal of Applied Geophysics, Vol. 123, 153-163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jappgeo.2015.10.008>. ISSN: 0926-9851

17. **Barreca G.** (2015). *Geological – structural outlines of the southern Madonie Mts. (Central northern Sicily)*. Journal of Maps, Volume 11, Issue 3, 27 May 2015, Pages 432-443, DOI: 10.1080/17445647.2014.977972
18. Marc-André Gutscher, Stephane Dominguez, Bernard Mercier de Lepinay, Luis Pinheiro, Flora Gallais, Nathalie Babonneau, Antonio Cattaneo, Yann LeFaou, **Giovanni Barreca**, Aaron Micallef, Marzia Rovere (2016). *Tectonic expression of an active slab-tear from high-resolution seismic and bathymetric data offshore Sicily (Ionian Sea)*. Tectonics, Vol. 34 DOI: 10.1002/2015TC003898.
19. **Barreca G.**, Scarfi L., Cannavò F., Koulakov I., Monaco C. (2016). *New structural and seismological evidence and interpretation of a lithospheric scale shear zone at the southern edge of the Ionian subduction system (central-eastern Sicily, Italy)*. Tectonics, vol. 35, 1489-1505. DOI: 10.1002/2015TC004057
20. Cultrera F., Barreca G., Burrato P., Ferranti L., Monaco C., Passaro S., Pepe F., Scarfi L. (2016). *Active faulting and continental slope instability in the Gulf of Patti (Tyrrhenian side of NE Sicily, Italy): a field, marine and seismological joint analysis*. Natural Hazard, Volume 86, April 2017, Pages S253-S272, DOI: 10.1007/s11069-016-2547-y ISSN: 0921030X
21. Monaco C., **Barreca G.**, Di Stefano A. (2017) - *Quaternary marine terraces and fault activity in the northern mainland sectors of the Messina Strait (southern Italy)*. Italian Journal of Geosciences DOI: 10.3301/IJG.2016.10.
22. Cultrera F., **Barreca G.**, Ferranti L., Monaco C., Pepe F., Passaro S., Barberi G., Bruno V., Mattia M., Musumeci C., Scarfi L. (2017). *Structural architecture and active deformation pattern in the northern sector of the Aeolian-Tindari-Letojanni fault system (SE Tyrrhenian Sea-NE Sicily) from integrated analysis of field, marine geophysical, seismological and geodetic data*. Italian Journal of Geosciences, DOI: 10.3301/IJG.2016.17
23. Meccariello M., Ferranti L., **Barreca G.**, Palano M. (2017). *New insights on the tectonics of the Lampedusa Plateau from the integration of offshore, on-land and space geodetic data*. Italian Journal of Geosciences, vol. 136, No.2 (2017), pp.206-2019, 7 figs., 2 tabs. DOI: 10.3301/IJG.2017.02
24. M. Santulin, A. Tamaro, A. Rebez, D. Slejko, F. Sani, L. Martelli, M. Bonini G. Corti, M.E. Poli, A. Zanferrari, A. Marchesini, M. Busetti2, M. Dal Cin, D. Spallaross, S. Barani, D. Scafidi, **G. Barreca** and C. Monaco (2017). *Seismogenic zonation as a branch of the logic tree for the new Italian seismic hazard map - MPS16: a preliminary outline*. Boll. Geof. Teor. Appl., 58, 313-342
25. Aaron Micallef, Angelo Camerlenghi, Daniel Garcia-Castellanos, Daniel Cunarro Otero, Marc-André Gutscher, **Giovanni Barreca**, Daniele Spatola, Lorenzo Facchin, Riccardo Geletti, Sebastian Krastel, Felix Gross & Morelia Urlaub (2018). *Evidence of the Zanclean megaflood in the eastern Mediterranean Basin*. Scientific Reports| (2018) 8:1078 | DOI:10.1038/s41598-018-19446-3.
26. **Barreca G.**, Corradino M., Monaco C., Pepe F. (2018). *Active tectonics along the south east offshore margin of Mt. Etna: New insights from high-resolution seismic profiles*. Geosciences 2018, 8, 62; doi: 10.3390/geosciences8020062.
27. **Barreca G.**, Branca S., Monaco C. (2018). *Three-dimensional modeling of Mount Etna volcano: volume assessment, trend of eruption rates and geodynamic significance*. Tectonics, 37 doi: 10.1002/2017TC004851
28. Scarfi L., Barberi G., **Barreca G.**, Cannavò F., Koulakov I., Patanè D. (2018). *Slab narrowing in the Central Mediterranean: The Calabro-Ionian subduction zone as imaged by high resolution seismic tomography*. Scientific Reports| (2018) 8:5178 | DOI:10.1038/s41598-018-23543-8
29. Anzidei M., Scicchitano G., Tarascio S., de Guidi G., Monaco C., **Barreca G.**, Mazza G., Serpelloni E., Vecchio A. (2018). *Coastal retreat and marine flooding scenario for 2100: A case study along the coast of Maddalena peninsula (southeastern Sicily)*. Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, vol.41 Issue 2, 2018, pages 5-16
30. Gambino, S., Fazio, E., Maniscalco, R., Punturo, R., Lanzafame, G., **Barreca, G.**, Butler, R.W.H. (2019) *Fold-related deformation bands in a weakly buried sandstone reservoir analogue: A multi-disciplinary case study from the Numidian (Miocene) of Sicily (Italy)*. Journal of Structural Geology (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2018.10.005>.
31. Aaron Micallef, Daniele Spatola, Antonio Caracausi, Francesco Italiano, **Giovanni Barreca**, Sebastiano D'Amico, Lorenzo Petronio, Franco Coren, Lorenzo Facchin, Rita Blanos, Alessandro Pavan, Paolo Paganini, Marco Taviani.

(2019) *Active degassing across the Maltese Islands (Mediterranean Sea) and implications for its neotectonics*. Marine and Petroleum Geology Volume 104, June 2019, Pages 361-374. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2019.03.033>

32. **Barreca G.**, Scarfi L., Gross F., Monaco C., De Guidi G. (2019). *Fault pattern and seismotectonic potential at the south-western edge of the Ionian Subduction system (southern Italy): new field and geophysical constraints*. Tectonophysics, Vol. 761 (2019) 31-45.
33. Ferranti L., Pepe F., **Barreca G.**, Meccariello M., Monaco C. (2019). *Multi-temporal tectonic evolution of capo Granitola and Sciacca foreland transcurrent faults (Sicily Channel)*. Tectonophysics, Vol. 765 (2019) 187-204.
34. Annalisa Greco, Alessandro Pluchino, Luca Barbarossa, Giovanni Barreca, Ivo Calì, Francesco Martinico and Andrea Rapisarda. (2019) *A New Agent-Based Methodology for the Seismic Vulnerability Assessment of Urban Areas*. ISPRS Int. J. Geo-Inf. 2019, 8, 274; doi:10.3390/ijgi8060274
35. Henriquet, M., Dominguez, S., **Barreca G.**, Malaiveille J. Cadio C., Monaco C (2019). *Deep origin of the dome-shaped Hyblean Plateau, southeastern Sicily: A new tectono-magmatic model*. Tectonics, 37 10.1029/2019TC005548
36. David Dellong, Frauke Klingelhoefer, Anke Dannowski, Heidrun Kopp, Shane Murphy, David Graindorge, Lucia Margheriti, Milena Moretti, **Giovanni Barreca**, Luciano Scarfi, Alina Polonia, Marc-Andre Gutscher (2019). *Geometry of the deep Calabrian subduction (Central Mediterranean Sea) from wide-angle seismic data and 3-D gravity modelling*. Geochemistry, Geophysics, Geosystem, vol 21, issue 3 <https://doi.org/10.1029/2019GC008586>
37. **G. Barreca**, V. Bruno, G. Dardanelli, F. Guglielmino, M. Lo Brutto, M. Mattia, C. Pipitone and M. Rossi (2020). *An integrated geodetic and InSAR technique for the monitoring and detection of active faulting in southwestern Sicily*. Annals of Geophysics, 63. DOI: 10.4401/ag-8327
38. Musumeci, C., Scarfi, L., Tusa, G., **Barreca, G.**, Barberi, G., Cannavò, F., Gresta, S. (2020). *Foreland seismicity associated with strike-slip faulting in southeastern Sicily, Italy: Seismotectonic implications and seismic hazard assessment*. Physic of the Earth and Planetary Interiors. 307, DOI: 10.1016/j.pepi.2020.106553. ISSN: 00319201
39. Henriquet, M., Dominguez, S., **Barreca, G.**, Malavieille, J., Monaco, C. (2020). *Structural and tectono-stratigraphic review of the Sicilian orogen and new insights from analogue modelling*. Earth Science Review, 208, DOI: 10.1016/j.earscirev.2020.103257. ISSN: 00128252
40. Dellong, D., Klingelhoefer, F., Dannowski, A., Kopp, H., Murphy, S., Graindorge, D., Margheriti, L., Moretti, M., **Barreca, G.**, Scarfi, L., Polonia, A., Gutscher, M.-A. (2020). *Reply to comment by a. Argnani on “geometry of the deep Calabrian subduction from wide-angle seismic data and 3-d gravity modelling*. Geochemistry, Geophysics, Geosystem (2020) 21 (8), art. no. e2020GC009223, pp. 1-5. DOI: 10.1029/2020GC009223. ISSN: 15252027
41. **G. Barreca**, S. Branca, R.A. Corsaro, L. Scarfi, F. Cannavò, M. Aloisi, C. Monaco, C. Faccenna (2020). *Slab Detachment, Mantle Flow, and Crustal Collision in Eastern Sicily (Southern Italy): Implications on Mount Etna Volcanism*. Tectonics, 39. DOI: 10.1029/2020TC006188
42. M. Meschis, G. Scicchitano, G. Roberts, J. Robertson, **G. Barreca**, C. Monaco, C. Spampinato, D. Sahy, F. Antonioli, Z. Mildon, G. Scardino. (2020). *Regional deformation and offshore crustal local faulting as combined processes to explain uplift through time constrained by investigating differentially-uplifted Late Quaternary palaeoshorelines: the foreland Hyblean Plateau, SE Sicily*. Tectonics DOI: [10.1029/2020TC006187](https://doi.org/10.1029/2020TC006187)
43. Salvatore Gambino, **Giovanni Barreca**, Felix Gross, Carmelo Monaco, Sebastian Krastel, Marc-André Gutscher (2020). *Deformation pattern of the northern sector of the Malta Escarpment (offshore SE-Sicily, Italy); fault dimension, slip prediction, and seismotectonic implications*. Frontiers in Earth Science, Volume 8, Article 594176. <https://doi.org/10.3389/feart.2020.594176>
44. C. Monaco, **G. Barreca**, D. Bella, F. Brighenti, V. Bruno, F. Carnemolla, G. De Guidi, M. Mattia, M. Menichetti, M. Roccheggiani, L. Scarfi (2020). *The seismogenic source of the 2018 December 26th earthquake (Mt. Etna, Italy): a shear zone in the unstable eastern flank of the volcano*. Journal of Geodynamics 143 (2021) 101807.

45. Carlo Meletti, Warner Marzocchi, Vera D'Amico, Giovanni Lanzano, Lucia Luzi, Francesco Martinelli, Bruno Pace, Andrea Rovida, Matteo Taroni, Francesco Visini & the MPS19 Working Group. (2021). *The new Italian Seismic Hazard Model (MPS19)*. ANNALS OF GEOPHYSICS, 64, 1, SE112, 2021, doi: 10.4401/ag-8579
46. **Barreca Giovanni**, Felix Gross, Luciano Scarfi, Marco Aloisi, Carmelo Monaco, Sebastian Krustel. (2021). *The Strait of Messina: Seismotectonics and the source of the 1908 earthquake*. Earth-Science Reviews, 218 (2021) 103685. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103685>
47. Francesco Visini, Bruno Pace, Carlo Meletti, Warner Marzocchi, Aybige Akinci, Raffaele Azzaro, Simone Barani, Graziella Barberi, **Giovanni Barreca**, Roberto Basili, Peter Bird, Marco Bonini, Pierfrancesco Burrato, Martina Busetti, Michele Matteo Cosimo Carafa, Ornella Cocina, Rodolfo Console, Giacomo Corti, Nicola D'Agostino, Salvatore D'Amico, Vera D'Amico, Michela Dal Cin, Giuseppe Falcone, Umberto Fracassi, Robin Gee, Vanja Kastelic, Carlo G. Lai, Horst Langer, Francesco E. Maesano, Andrea Marchesini, Luca Martelli, Carmelo Monaco, Maura Murru, Laura Peruzza, Maria Eliana Poli, Silvia Pondrelli, Alessandro Rebez, Renata Rotondi, Andrea Rovida, Federico Sani, Marco Santulin, Davide Scafidi, Jacopo Selva, Dario Slejko, Daniele Spallarossa, Alberto Tamaro, Gabriele Tarabusi, Matteo Taroni, Mara Monica Tiberti, Giuseppina Tusa, Tiziana Tuvè, Gianluca Valensise, Paola Vannoli, Elisa Varini, Adriano Zanferrari, Elisa Zuccolo (2021). *Earthquake Rupture Forecasts for the MPS19 Seismic Hazard Model of Italy*. ANNALS OF GEOPHYSICS, 64, 2, SE220, 2021; doi:10.4401/ag-8608
48. Claudia Pirrotta, Graziella Barberi, **Giovanni Barreca**, Fabio Brighenti, Francesco Carnemolla, Giorgio De Guidi, Carmelo Monaco, Fabrizio Pepe, Luciano Scarfi. (2021). *Recent Activity and Kinematics of the Bounding Faults of the Catanzaro Trough (Central Calabria, Italy): New Morphotectonic, Geodetic and Seismological Data*. Geosciences **2021**, 11, 405. <https://doi.org/10.3390/geosciences11100405>
49. **G. Barreca**, F. Gross, L. Scarfi, M. Aloisi, C. Monaco, S. Krastel (2021). *Reply to: Comment on the paper by Barreca et al.: "The Strait of Messina: Seismotectonics and the source of the 1908 earthquake" by G. Barreca, F. Gross, L. Scarfi, M. Aloisi, C. Monaco, S. Krastel (Earth-Science Reviews 218, 2021, 103685)*. Earth-Science Reviews, 223 (2021) 103866, DOI: [10.1016/j.earscirev.2021.103866](https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103866).
50. Gambino, S., **Barreca, G.**, Gross, F., Monaco, C., Gutscher, M.-A., & Alsop, G.I. (2022). *Assessing the rate of crustal extension by 2D sequential restoration analysis: A case study from the active portion of the Malta Escarpment*. Basin Research, 34, Issue 1, 321-341. <https://doi.org/10.1111/bre.12621>
51. **G. Barreca**, F. Gross, L. Scarfi, M. Aloisi, C. Monaco, S. Krastel (2022). *Reply to: Comment by A. Argnani on the paper: "The Strait of Messina: Seismotectonics and the source of the 1908 earthquake" (Earth-Science Reviews 218, 2021, 103,685)*. Earth-Science Reviews, 226 (2022) 103962. DOI: 10.1016/j.earscirev.2022.103962
52. Maxime Henriquet, Michel Peyret, Stéphane Dominguez, **Giovanni Barreca**, Carmelo Monaco, Stéphane Mazzotti (2022). *Present-day surface deformation of Sicily derived from Sentinel-1 InSAR time-series*. Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 127, e2021JB023071. <https://doi.org/10.1029/2021JB023071>
53. Salvatore Gambino, **Giovanni Barreca**, Valentina Bruno, Giorgio De Guidi, Carmelo Ferlito, Felix Gross, Mario Mattia, Luciano Scarfi and Carmelo Monaco (2022). *Transtension at the Northern Termination of the Alfeo–Etna Fault System (Western Ionian Sea, Italy): Seismotectonic Implications and Relation with Mt. Etna Volcanism*. Geosciences 2022, 12, 128. <https://doi.org/10.3390/geosciences12030128>.
54. Salvatore Gambino, **Giovanni Barreca**, Felix Gross, Carmelo Monaco, Sebastian Kraste and Marc-André Gutscher (2022). *Response: Commentary: Deformation Pattern of the Northern Sector of the Malta Escarpment (Offshore SE Sicily, Italy): Fault Dimension, Slip Prediction, and Seismotectonic Implications*. Frontiers in Earth Science, Volume 10, Article 886439. doi:10.3389/feart.2022.886439.
55. Scicchitano Giovanni, Gambino Salvatore; Scardino Giovanni, **Barreca Giovanni**, Gross Felix, Mastronuzzi Giuseppe, Monaco Carmelo (2022). *The enigmatic 1693 AD tsunami in the eastern Mediterranean Sea: new insights on the triggering mechanisms and propagation dynamics*. Scientific Reports | (2022) 12:9573 | <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13538-x>.
56. Eliana Fischer, **Giovanni Barreca**, Annalisa Greco, Francesco Martinico, Alessandro Pluchino, Andrea Rapisarda (2023). *Seismic risk assessment of a large metropolitan area by means of simulated earthquakes*. Natural Hazards. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-05995-y>

57. Marco Menichetti, Matteo Roccheggiani, Giorgio De Guidi, Francesco Carnemolla, Fabio Brighenti, **Giovanni Barreca** and Carmelo Monaco (2023). *Sentinel-1 Interferometry and UAV Aerial Survey for Mapping Coseismic Ruptures: Mts. Sibillini vs. Mt. Etna Volcano*. Remote Sensing, 2023, 15, 2514. <https://doi.org/10.3390/rs15102514>
58. Marc-André Gutscher, Lionel Quétel, Shane Murphy, Giorgio Riccobene, Jean-Yves Royer, **Giovanni Barreca**, Salvatore Aurnia, Frauke Klingelhofer, Giuseppe Cappelli, Morelia Urlaub, Sebastian Krastel, Felix Gross, Heidrun Kopp (2023). *Detecting strain with a fiber optic cable on the seafloor offshore Mount Etna, Southern Italy*. Earth and Planetary Science Letters 616 (2023) 118230. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2023.118230>
59. S. Gambino, **G. Barreca**, F. Gross, G.I. Alsop, C. Monaco (2023). *Faulting, sediment loading, and flow of underlying ductile units: A case study from the Western Ionian Basin Offshore Eastern Sicily*. Journal of Structural Geology **174** (2023) 104932. <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2023.104932>
60. S. Giuffrida, F. Brighenti, F. Cannavò, F. Carnemolla, G. De Guidi, **G. Barreca**, S. Gambino, G. Barberi, L. Scarfi and C. Monaco (2023). *Multidisciplinary analysis of 3D seismotectonic modelling: a case study of Serre and Cittanova faults in the southern Calabrian Arc (Italy)*. Front. Earth Sci. 11:1240051. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1240051>
61. Assel Akimbekova, Filippo Carboni, Paolo Mancinelli, **Giovanni Barreca**, Cristina Pauselli, Carmelo Monaco, Luciano Scarfi and Massimiliano Rinaldo Barchi (2023). *Gravity modelling of the Tyrrhenian-Calabrian-Ionian Subduction System*. Front. Earth Sci. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1259831>.
62. Giusy Lavecchia, Simone Bello, Carlo Andrenacci, Daniele Cirillo, Federico Pietrolungo, Donato Talone, Federica Ferrarini, Rita de Nardis, Paolo Galli, Joanna Faure Walker, Claudia Sgambato, Marco Menichetti, Carmelo Monaco, Salvatore Gambino, Giorgio De Guidi, **Giovanni Barreca**, Francesco Carnemolla, Fabio Brighenti, Salvatore Giuffrida, Claudia Pirrotta, Filippo Carboni, Luigi Ferranti, Luisa Valoroso, Giovanni Toscani, Massimiliano R. Barchi, Gerald Roberts, Francesco Brozzetti (2024). *QUIN 2.0 - new release of the QUaternary fault strain INDicators database from the Southern Apennines of Italy*. Scientific Data | (2024) 11:189 | <https://doi.org/10.1038/s41597-024-03008-6>
63. **Barreca G.**, Pepe F., Sulli A., Morreale G., Gambino S., Gasparo Morticelli M., Grassi S., Monaco C., Imposa S. (2024). *Deformed archeological remains at Lilybaeum in Western Sicily (southern Italy): possible ground signatures of missed large earthquake in the area*. Natural Hazard <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06921-6>
64. Amélie Viger, Stéphane Dominguez, Stéphane Mazzotti, Michel Peyret, Maxime Henriquet, **Giovanni Barreca**, Carmelo Monaco, Adrien Damon (2024). *Interseismic and long-term deformation of southeastern Sicily driven by the Ionian slab roll-back*. Solid Earth, 15, 965–988, 2024. <https://doi.org/10.5194/se-15-965-2024>
65. Aaron Micallef, **Giovanni Barreca**, Christian Hübscher, Angelo Camerlenghi, Paul Carling, Jose Maria Abril Hernandez, Raúl Periañez, Daniel Garcia-Castellanos, Jonathan Ford, Benedikt Haimerl, Matthias Hartge, Jonas Preine & Antonio Caruso (2024). *Land-to-sea indicators of the Zanclean megaflood*. Communications Earth & Environment | (2024) 5:794, <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01972-w>
66. L. Scarfi, G. Barberi, **G. Barreca**, C. Musumeci, G. Tusa (2024). *Insights into Western Sicily's seismotectonics from recent seismicity and 1968 Belice mainshock ground motion simulations*. Natural Hazards, <https://doi.org/10.1007/s11069-024-07009-x>
67. Falsaperla, S. Spampinato, S. Cocina, O. **Barreca, G.** (2025). *A 34-Year Record of Seismic Activity on Vulcano Island, Italy*. Geosciences 2025, 15, 96. <https://doi.org/10.3390/geosciences15030096>
68. Luciano Scarfi, **Giovanni Barreca**, Carmelo Cassisi & Horst Langer (2025). *Earthquake clustering and structural modelling unravel volcano-tectonic complexity beneath Mount Etna*. Scientific Reports | (2025) 15:18607. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-03321-z>
69. Giovanni Luca Cardello, **Giovanni Barreca**, Carmelo Monaco, Marcello de Michele, Fabrizio Antonioli (2025). *First comparison of subsidence/uplift rates between Copernicus European Ground Motion*

TESI DI DOTTORATO

Barreca G. (2007) - *Tettono-stratigrafia neogenico-aternaria ed evidenze di riattivazione del Sistema Sud Tirrenico attraverso l'analisi di aree-tipo della Sicilia centro settentrionale*. Ph.D. Thesis, Università di Catania.

ORGANIZZAZIONE -COORDINAMENTO E/O PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

1. **Fondi MIUR 2000**
Progetto: Elementi geodinamici paleotettonici e paleogeografici per la ricostruzione di un modello strutturale del Mediterraneo centrale. (Titolare, Prof. Fabio Lentini)
Ruolo: partecipante
2. **Fondi di Ateneo 2004**
Progetto: Cartografia geologica lungo la fascia di trascorrenza neogenico-aternaria peritirrenica in Sicilia settentrionale. (Titolare, Prof.ssa Serafina Carbone)
Ruolo: partecipante
3. **PRA 2006**
Evoluzione geodinamica della Sicilia peritirrenica: comparazione con l'Appennino meridionale. (Titolare, Prof. Fabio Lentini)
Ruolo: partecipante
4. **PROGETTO CARG - FOGLIO 610 CASTELBUONO**
RUOLO: rilevatore
5. **PROGETTO CARG - FOGLIO 597 CEFALÙ**
RUOLO: rilevatore
6. **PROGETTO CARG - FOGLIO 631ENNA/CALTANISSETTA**
RUOLO: rilevatore
7. **PROGETTO CARG - FOGLIO 633 PATERNÒ**
RUOLO: informatizzazione dei dati Geologici
8. **PROGETTO CARG - FOGLIO 624 MONTE ETNA**
RUOLO: informatizzazione dei dati Geologici
9. **PRIN 2010-11 (20103KTT94_001 COFINANZIATO DAL MIUR)**
Titolo progetto: Active and recent geodynamics of Calabrian Arc and accretionary complex in the Ionian Sea;
durata 36 mesi
Ruolo: partecipante
10. **PRIN 2012 (20123MCKTS_001 cofinanziato dal MIUR)**
Titolo progetto: Il "GSSP" (Global Stratigraphic Section and Point) del Piano Burdigaliano: il tassello mancante all'intervallo Neogenico della Scala del Tempo Geologico;
durata 36 mesi
Ruolo: partecipante
11. **FIR 2014 (CF093A)**
Progetto: Deep Water Sandstones in Sicily (DWSS): proven gas reservoirs and potential CO2 storage sites;
durata 24 mesi
Ruolo: partecipante
12. **CIRCEE-HR**

Titolo progetto: Calabrian arc Ionian Sea Research and Catastrophic Historical EarthquakeS in southern Italy: A High - Resolution Seismic Survey. Domaines Oceaniques IUM-OSU-CNRS-Université de Bretagne Occidentale. Ottobre 2013.

Ruolo: partecipante

13. CRACK

Catania margin, Relief, ACtive faults and historical earthquaKes. Domaines Oceaniques IUM-OSU-CNRS-Université de Bretagne Occidentale. Agosto 2016.

Ruolo: partecipante

14. ERC (European Research Council) Advanced research grant 2017

Titolo progetto: FOCUS = Fiber Optic Cable Use for Seafloor studies of earthquake hazard and deformation. (titolare Marc-Andr  Gutscher, UBO, Brest, France)

durata 60 mesi

Ruolo: Responsabile Unit  di Ricerca Catania

15. Piano per la Ricerca 2016-2018 (Progetti di ricerca di Ateneo-Unict)

Titolo progetto: Analisi multidisciplinare della deformazione nell' intorno di strutture tettoniche attive.

durata 12 mesi

Ruolo: coordinatore e responsabile scientifico

16. PRIN 2017 (2017KT2MKE_002 cofinanziato dal MIUR)

Titolo progetto: Overtime tectonic, dynamic and rheologic control on destructive multiple seismic events - Special Italian Faults & Earthquakes: from real 4D cases to models

durata 36 mesi

Ruolo: partecipante

17. PIAno di inCEntivi per la RIcerca di Ateneo 2020/2022 Linea di intervento 3 – Starting Grant) - Progetto SeismoFront “Sismotettonica del fronte della catena orogenica siciliana: modellazione 3D di potenziali strutture sismogeniche e stima dell'hazard sismico associato”

durata 36 mesi

Ruolo: coordinatore e responsabile scientifico

18. THE ZANCLEAN MEGAFLOOD: THE LARGEST FLOOD IN EARTH' S HISTORY?

Finanziato da National Geographic

19. PRIN 2022: “On the dynamics of the Adria plate: a natural laboratory for multiple subduction systems”

Ruolo: partecipante

PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

1. Partecipazione come relatore al Meeting in memory of Angelo di Grande and Mario Grasso tenutosi a Catania dal 3 al 5 giugno 2008 con talk dal titolo: *Integrated structural and morphometric analysis for coastal small scale drainage basin in the Cefal  area (Central-northern Sicily): evidence for active tectonics.*
2. Partecipazione come relatore alla First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology tenutasi a Ginevra (Switzerland) dal 3 al 8 settembre, 2006 con talk dal titolo: *Geological and archeological evidence for roman age faulting in central-northern Sicily: possible effects of the A.D. 361 earthquakes?*
3. Partecipazione come relatore alla Riunione annuale GIGS 2008 tenutasi a Catania, dal 26 al 29 settembre 2008 con talk dal titolo: *Caratteri neotettonici della Sicilia centro-settentrionale: il Sistema medio tirrenico.*
4. Partecipazione come relatore alla Riunione annuale GIGS 2013 tenutasi a Milano dal 28 al 30 ottobre 2013 con talk dal titolo: *Geodetic, geological and geophysical evidence of active tectonics in south-western Sicily and offshore.*
5. Partecipazione come relatore alla FIST GEOITALIA 2013 – IX Forum di Scienze della Terra tenutasi a Pisa dal 16 al 18 settembre 2013 con talk dal titolo: *Geodetic and geological evidences of active tectonics in western Sicily (Italy): insights on the seismogenic source of the 1968 Belice earthquake sequence.*
6. Partecipazione come relatore al Meeting in memory of Piero Elter. The relationships between northern Apennine and western Alps: state of the art fifty years after the “ruga del braccio” tenutosi a Pisa dal 26 al 27 Giugno 2014

con talk dal titolo: *Geological and geophysical evidences for diapirism in south-eastern Sicily (Italy) and implications on paleo-tectonics of the western Ionian domain.*

7. Partecipazione come relatore all' 87° Congresso della Società Geologica Italiana e 90° Congresso della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia tenutosi a Milano dal 10 al 12 settembre 2014 con talk dal titolo: *The Lipari–Vulcano complex in the geodynamic context of the south-eastern Tyrrhenian sea*
8. Partecipazione come relatore alla Conferenza A. Rittman tenutasi a Nicolosi (Catania) dal 29 al 31 ottobre 2014 con talk dal titolo: *New insights in the geodynamics of the Lipari–Vulcano area (Aeolian Archipelago, southern Italy) from geological, geodetic and seismological data.*
9. Partecipazione come relatore al congresso AAPG (American Association of Petroleum Geologists): “Fractured Reservoirs: Geological, Geophysical and Engineering Tools to crack them” tenutosi a Catania, Plaza Hotel, dal 16 al 17 Aprile 2015 con talk dal titolo: *Fractures reactivation by stress pattern reorganization in the Hyblean Foreland domain of SE Sicily (Italy): seismotectonic implications*
10. Partecipazione come relatore alla International Conference on Geo-Risks in the Mediterranean and their Mitigation. – tenutasi a Valletta Campus (University of Malta) dal 20 al 21 luglio 2015 con talk dal titolo: *Hunting for past earthquakes in the central Mediterranean; some emblematic cases from the Sicilian Collision Zone.*
11. Partecipazione come relatore al Congresso SIMP-SGI –So.Ge.I.–AIV. Il pianeta dinamico: sviluppi e prospettive a 100 anni da Wegener tenutosi a Firenze dal 2 al 4 settembre 2015 con talk dal titolo: *High-resolution seismic exploration in the Mt. Etna offshore: preliminary results and implications with regional tectonics*
12. Partecipazione come relatore all' 88° Congresso della Società Geologica Italiana. Geosciences on a changing planet: learning from the past, exploring the future. Napoli, 7-9 Settembre 2016 con talk dal titolo: *New structural and seismological evidence and interpretation of a lithospheric-scale shear zone at the southern edge of the Ionian subduction system (central-eastern Sicily, Italy).*
13. Partecipazione come relatore alla Riunione annuale GIGS 2015 tenutasi a Catania il 30 Settembre 2015 con talk dal titolo: *High-resolution seismic survey in the Eastern Sicily offshore: preliminary results from the Etna sector and implications with regional tectonics*
14. Partecipazione come relatore al Secondo convegno dei geologi marini italiani - la geologia marina in Italia, Roma (CNR) 23-24 febbraio 2017 con talk dal titolo: *Active faulting and continental slope instability in the Gulf of Patti (Tyrrhenian side of NE Sicily, Italy): a field, marine and seismological joint analysis.*
15. Partecipazione come relatore al congresso congiunto SIMP-SGI-AIV-SoGeI 2017 "Geosciences: a tool in a changing world", Pisa, 4-6 settembre 2017 con talk dal titolo: *Three-dimensional modeling of Mount Etna volcano: volume assessment, trend of eruption rates and geodynamic significance.*
16. Partecipazione come relatore (invited talk) al 36° Convegno Nazionale GNGTS 2017, Trieste 14-16 Novembre 2017 con talk dal titolo: *Structural pattern and active deformation in the northern sector of the Aeolian-Tindari-Letojanni fault system in the geodynamic framework of the southern Calabrian Arc: an integrated analysis of field, marine geophysical, seismological and geodetic data.*
17. Partecipazione come relatore al congresso congiunto SGI-SIMP 2018 "Geosciences for the environment, natural hazard and cultural heritage, Catania, 12-14 settembre 2018 con talk dal titolo: *Three-dimensional modeling of Mount Etna volcano: volume assessment, trend of eruption rates and geodynamic significance.*
18. Partecipazione come relatore al congresso congiunto SGI-SIMP 2018 "Geosciences for the environment, natural hazard and cultural heritage, Catania, 12-14 settembre 2018 con talk dal titolo: *Fault pattern and seismotectonic potential at the southern edge of the Ionian Subduction system (southern Italy): new field and geophysical constraints from the SE corner of the Calabrian Arc.*
19. Partecipazione come relatore al workshop interdisciplinare CRUST in memoria di Giampaolo Pialli “Tools data and models for 3D seismotectonics: the Italian over time laboratory” Perugia, 9-10 luglio 2019, con talk dal titolo: *A new seismic imaging of the Messina Strait and seismotectonic implications.*
20. Partecipazione come relatore al 38° Convegno Nazionale GNGTS 2019, Roma 12-14 Novembre 2019 con talk dal titolo: *Forced flow in the Earth's mantle might be fatal for volcanism at Mt. Etna*

21. Partecipazione come relatore al 38° Convegno Nazionale GNGTS 2019, Roma 12-14 novembre 2019 con talk dal titolo: *A new seismic imaging of the Messina Strait and seismotectonic implications*
22. Partecipazione come relatore alla Conferenza A. Rittman, Catania 12-14 febbraio 2020 con talk dal titolo: *Mantle flow and crustal collision: is the prelude to the end of volcanism at Mt. Etna?*
23. Partecipazione come relatore al 90° congresso della Società Geologica Italiana, Trieste 14-16 settembre 2021 con talk dal titolo: *The Strait of Messina: Seismotectonics and the source of the 1908 earthquake.*
24. Partecipazione come relatore al congresso congiunto SIMP, SGI, SOGEI, "The Geoscience paradigm: Resources, Risks and future perspectives". Potenza 19-21 settembre 2023 con talk dal titolo: *Tectonically-deformed archeological remains at Lilybaeum in Western Sicily as possible footprints of missed large earthquake in the area.*
25. Partecipazione come relatore a EGU 2024 (TS3.3 session), Vienna, Austria & Online | 14–19 April 2024 con talk dal titolo: *Deformed archeological remains at Lilybaeum in Western Sicily (southern Italy) as possible ground signatures of coseismically-slipped fault in the area.*

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Premio "Secondo Franchi" 2017 per il miglior articolo pubblicato sulle riviste sociali della Società Geologica Italiana: Cirrincione R., Monaco C., Ortolano G., Ferranti L., Barreca G., Fazio E., Pezzino A., Visalli R. (2017). *From ductile to brittle tectonic evolution of the Aspromonte Massif. Geological Field trip*, Vol. 9 (2.2).
2. Abilitazione Scientifica Nazionale 2016-18. Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di **Professore di II fascia** nel settore concorsuale 04/A2 (geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia), conseguita in data 31 luglio 2017.
3. Abilitazione Scientifica Nazionale 2018-20. Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di **Professore di I fascia** nel settore concorsuale 04/A2 (geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia), conseguita in data 15 luglio 2020.

ATTIVITÀ EDITORIALE

1. Membro dell'editorial board della rivista internazionale *Geosciences*, MDPI, Switzerland
2. Associated Editor per la rivista internazionale: *Arabian Journal of Geosciences - Topic 15: Structural Geology, Tectonics and Geodynamics, Petroleum Geology*.
3. Review Editor per la rivista Internazionale *Frontiers in Earth Sciences*
4. Associated Editor in Structural Geology and Tectonics per la rivista internazionale: *Frontiers in Earth Sciences*
5. Associated Editor (expert on geology, geodynamics, seismotectonics, and marine geology) per la rivista internazionale: *Geologica Carpathica*.
6. Membro dell'editorial board della rivista internazionale *Journal of Structural Geology*, Elsevier

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- | | |
|--|--|
| • Data | Febbraio 2016 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Short course di 40 ore in Seismic Structures: "Interpretation and 2D/3D Model Building and Validation" University of Pavia, Italy; |
| • Data | Marzo 2007 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | PHD - Dottore di Ricerca in "Evoluzione Geologica di Orogeni di tipo Mediterraneo", Università degli Studi di Catania |

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Settembre 2003 (Anno Accademico 2002-2003 sessione estiva)

Abilitazione alla Professione di Geologo conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo.

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Aprile 2003 (Sessione Straordinaria dell'Anno Accademico 2001-2002)

Laurea in Scienze Geologiche conseguita presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Catania, con votazione finale di 102/110.

Titolo della Tesi: **"Ulteriori dati geologico-strutturali del versante meridionale delle Madonie (Monte Mufara-Monte S.Salvatore)"**

Relatore: Prof. Fabio Lentini (Università degli Studi di Catania)

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Luglio 1996 (Anno Scolastico 1995-1996)

Maturità Scientifica conseguita presso il liceo scientifico "Archimede" di Rosolini.

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

INGLESE

BUONA

BUONA

BUONA

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

❖ Ottima conoscenza dei softwares scientifici:

Geosuite AllWorks 201x

Analisi ed interpretazione di profili sismici

Autocad MAP 3D e Raster Design 201x

Disegno elettronico assistito

ArcGis 10.x

Softwares GIS

ArcPad

Gis mobile

QuantumGIS

Softwares GIS Open source

Envi 4.X

Gestione di immagini telerilevate

Suite Grafica Corel X6

Grafica

3DEM e Microdem

Analisi DEM e Morfometria

K2 & GRED3D

Georadar softwares

Move3D-4D (Midland Valley Exploration)

Analisi ed interpretazione profili sismici, Geologia 3D, stress analysis

R-Crisis

Probabilistic Seismic Hazard Analysis

Matlab