

## **CV DI FRANCESCO BROZZETTI, PHD**

### **PhD in Scienze della Terra**

e-mail: francesco.brozzetti@unich.it

tel: +39 0871 3556416, +39 333 5465908

Professore Associato presso l'Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara (Ud'A), Dipartimento di Scienze (Area 04, Settore GEOS 02/C).

<https://orcid.org/0000-0003-1279-5333>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55935073800>

### **DOCENTE DI:**

"Geologia Strutturale", Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche per i Rischi, le Risorse e l'Ambiente (Classe LM74)

"Rilevamento Geologico", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, L34.

### **PRINCIPALI SETTORI DI INTERESSE**

Tettonica Regionale, Sismotettonica, Geometria e cinematica dei sistemi tettonici estensionali, Evoluzione tettono-sedimentaria dei foreland basin systems, Geodinamica del sistema Tirreno-Appennini

**Francesco Brozzetti** si laurea con lode all'Università di Perugia nel 1987, svolgendo una tesi che integra Rilevamento Geologico e Geologia Strutturale. Nel 1988, nella stessa università, risulta vincitore di un Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e, successivamente (1995-1997), di una borsa post-doc. Nel 1998 risulta vincitore di una posizione da ricercatore presso l'Università G. d'Annunzio dove, conseguita l'idoneità da P.A. grazie a una valutazione comparativa bandita dall'Università del Sannio, nel 2001 prende servizio come Professore Associato.

Nel corso della sua attività di ricerca si è occupato principalmente di tettonica attiva, focalizzandosi principalmente sulla individuazione, mappatura e parametrizzazione delle faglie Quaternarie ed attive della penisola italiana. Altro ambito di ricerca è la tettonica regionale, in contesti geodinamici orogenici e di rifting. Ha acquisito competenze scientifiche principalmente nel campo della geologia strutturale, della sismotettonica e della stratigrafia, che hanno frequentemente trovato campo di applicazione e di sintesi in progetti di cartografia geologica, realizzati in varie regioni d'Italia.

Ha messo in luce, sulla base di evidenze geologiche di superficie (Brozzetti, 1995), l'esistenza di una detachment fault estensionale, la "Faglia Altotiberina" che è nel tempo, divenuta una delle Faglie a basso angolo più studiate al mondo. Ha contribuito in modo decisivo a definire il modello di tettonica distensiva quaternaria oggi maggiormente condiviso per l'Appennino settentrionale (Boncio, Brozzetti & Lavecchia, 2000) e ne ha proposto uno unificato per l'intero Appennino (Brozzetti, 2011) e l'Arco Calabro (Brozzetti et al., 2017).

Il 24 agosto 2016, ha individuato per primo, informando prontamente la comunità scientifica e la Commissione Grandi rischi della Protezione Civile, le rotture cosismiche di superficie dell'evento sismico di Amatrice lungo il segmento di faglia del M. Vettoreto (Brozzetti et al., 2019), riconoscendo il ruolo di quest'ultima nella genesi del terremoto.

Condividendo con altri co-autori il suo esteso dataset di dati strutturali e cinematici, raccolti in un trentennio sulle faglie distensive quaternarie di tutto l'Appennino, ha contribuito alla compilazione del

QUaternary fault strain INDicators database (QUIN) per l'Appennino settentrionale (QUIN1 - Scientific Data, 2022) e per l'appennino meridionale (QUIN 2.0 -Scientific Data, 2024), diventati punti di riferimento internazionali per gli studi sul campo di stress distensivo Quaternario in Italia.

In virtù della spiccata attitudine e della predilezione per la geologia di terreno, è da sempre molto attivo nel campo della cartografia geologica. Ha contribuito alla realizzazione di 11 Fogli della nuova Carta Geologica d'Italia in scala 1: 50.000 e ha pubblicato numerose carte geologiche di aree di rilevante interesse scientifico e socio-economico (p. es., Carte Geologiche di aree della Valnerina colpite da recenti eventi sismici, carte geologiche della rupe di Orvieto e del colle di Todi). E' stato membro del Gruppo di Coordinamento per la Microzonazione Sismica della Regione Umbria e del Comitato Tecnico-Scientifico del Programma: "Cartografia Geologica e Geotematica delle Zone Sismiche della Regione Umbria".

Dal 2001 ad oggi ha ricoperto 10 volte le cariche di Direttore e di Coordinatore Scientifico nella realizzazione di fogli geologici nell'ambito del Progetto CARG (ISPRA). Ha inoltre partecipato alla stesura dei relativi volumi delle Note Illustrative, pubblicate da ISPRA.

Dal 2024 è Coordinatore Scientifico e Direttore di rilevamento nella Convenzione con ISPRA e Regione Abruzzo per la realizzazione del Foglio 350-Penne.

Ha partecipato attivamente a importanti progetti di ricerca nazionali e internazionali, tra cui il Progetto CROP03 (Resp. G. Piali) e il Progetto Nazionale CNR-GNDT 5.1.1 (Mappa delle zone sismogenetiche e probabilità degli eventi associati) e 5.1.2 (Inventario delle faglie attive) come membro dell'U.R. di Chieti.

Durante il periodo 2004-2006 è stato responsabile dell'U.R. del progetto PRIN04 "Analisi geometrica e cinematica di strutture estensionali attive e presumibilmente sismogenetiche in aree campione dell'Appennino centro-settentrionale".

Nei progetti DPC-INGV S1 2012-2013 ("Miglioramento delle conoscenze di base per la valutazione del potenziale sismogenetico dell'Italia") è stato Responsabile Scientifico dell'UR di Chieti per il progetto: "Mappa strutturale delle faglie attive nella regione calabro-lucana". Nei progetti DPC-INGV 2014-2015 è stato responsabile del progetto: "Nuove faglie quaternarie scoperte nella regione calabro-lucana: mappatura dettagliata e integrazione con dati GPR e sismologici".

Nel PRIN 2018, ha partecipato al progetto Muse4D (P.I. Prof. G. Lavecchia) come membro dell'UR-Chieti.

Nell'ambito del PRIN 2026 ha partecipato alla sottomissione del Progetto TRANS-GEOFLUID — (Transverse Faults, Geothermal Fluids and Seismicity in Southern Tuscany) in partnership con UniBa, UniFi, UniUrb ed INGV; P.I. Andrea Brogi (UniBa)

## **TITOLI**

- Dicembre 1987 - LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE (Università di Perugia), voti 110/110 e lode
- Giugno 1993 – Titolo di DOTTORE DI RICERCA IN SCIENZE DELLA TERRA.
- 1995-97 – Vincitore di Borsa di Studio Post-Dottorato presso Università di Perugia
- Maggio 1998 – Vincita valutazione comparativa per RICERCATORE; Facoltà di Sc. MMFFNN - Università di Chieti (Area 04, Settore GEO 03)

- Marzo 2001 – Idoneità nella valutazione comparativa per PROFESSORE DI 2<sup>a</sup> FASCIA, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università degli Studi del Sannio di Benevento (Area: 04, Settore: GEO 03).
- Marzo 2018 - Abilitazione Scientifica Nazionale per PROFESSORE DI 1<sup>a</sup> FASCIA, (Settore 04/A2, GEO 03).

#### **FORMAZIONE INTERNAZIONALE POST-LAUREA**

- Istituto di Geofisica Università Statale di Milano-Città Studi (1989): Short Course on "Advanced Geodynamics and Rheology of the Earth's Mantle", tenuto dal Prof. Claude Froidevaux (École Normale Supérieure, Paris)
- Université de Paris-Sud, Sett. 1990-gennaio 1991: Periodo di studio all'estero come visiting PhD student, presso OrsayTerre. Nello stesso periodo è stato iscritto al D.E.A "Geodynamique-Measure et modelisation" ed ha seguito i relativi corsi, presso il Laboratoire de Tectonique Cassante et Imagerie Satellitaire, (Dir. Prof. J.L. Mercier), il Laboratoire de Tectonique Quantitative (Dir. Prof. J. Angelier) e l'Ecole Normale Supérieure (Dir. Prof. C. Froidevaux)
- Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Perugia (1991): Advanced Short Course on "Seismic Interpretation" – tenuto dal Prof. Albert W. Bally (Rice University, Houston).
- Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Perugia (1991): Advanced Course on "Sequence Stratigraphy" (1991) – tenuto dal Prof. Peter R. Vail (Department of Geology and Geophysics, Rice University, Houston)
- Erice, ott. 1996, Centro E. Majorana – International School of Geophysics: The Deforming Crust: From Deep Crustal Processes Through Detachment to Brittle Faulting".

#### **PREMI E ALTRI RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI**

- 2019 - Attestato di Wiley & Sons Inc. for the "Top Downloaded Papers 2018-2019" Brozzetti et al., 2019 "High-Resolution Field Mapping and Analysis of the August–October 2016 Coseismic Surface Faulting (Central Italy Earthquakes): Slip Distribution, Parameterization, and Comparison With Global Earthquakes" in the Journal Tectonics (American Geophysical Union);
- 2019 - Cover Feature – 2 Immagini tratte dalla pubblicazione di cui al punto precedente: Brozzetti et al., 2019 "High-Resolution Field ....." vengono selezionate per la copertina della rivista "Tectonics" AGU100-Advancing Earth and Space Science, Volume 38 – Issue 2, February 2019
- 2020 - PREMIO della Società Geologica Italiana "CARTOGRAFIA GEOTEMATICA": A. Testa, P. Boncio, M. Di Donato, G. Mataloni, F. Brozzetti & D. Cirillo - Mapping the geology of the 2016 Central Italy earthquake fault (Mt. Vettore – Mt. Bove fault, Sibillini Mts.): geological details on the Cupi – Ussita and Mt. Bove – Mt. Porche segments and overall pattern of coseismic surface faulting;

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

*Presso Università degli Studi di Perugia – Corso di laurea in Scienze geologiche*

- A.A. 1992-1993– Didattica Integrativa nel Corso di Geologia Strutturale (Resp. Prof. G. Lavecchia), modulo di 8h su: "Indicatori cinematici e metodi di analisi tensoriale"

- A.A. 1993-1994 Università degli Studi di Perugia – Didattica Integrativa nel Corso di Geologia Strutturale (Resp. Prof. G. Lavecchia), modulo di 8h su: “Determinazione dei campi di sforzi geologici fossili ed attivi tramite metodi grafici e di analisi tensoriale”
- 2011-12 e 2012-13 - Short Course “Inter-disciplinary Fieldtrips nel Corso di Hydrocarbon Geology

*Presso Università di Chieti - Pescara, CdS L34 Scienze Geologiche; LM74 Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti; LM74 Scienze geologiche per i Rischi, le Risorse e l'Ambiente*

- A.A. 1996-1997, docente incaricato del Corso di GEOLOGIA STRUTTURALE
- Dall'A.A. 2002-03 al 2009-2010, docente del Corso di GEOLOGIA DELL'APPENNINO (6CFU)
- A.A. 2008-09 al 2009-10, docente del Corso di RILEVAMENTO GEOLOGICO STRUTTURALE (3CFU)
- A.A. 2012-13 e 2013-14, docente del Corso di GEOLOGIA STRUTTURALE (6CFU) (in sostituzione della titolare in Sabbatico Prof.ssa G. Lavecchia)
- 2012-14, docente del corso GEOLOGIA DEL QUATERNARIO E RILEVAMENTO GEOLOGICO DI SITO (3CFU)
- 2019-21: docente del Corso di NATURAL LABORATORY (4CFU)
- 2018-2021, docente del Corso di DIGITAL MAPPING AND 3D GEOMODELLING
- 2023-24, docente del Corso di RILEVAMENTO STRUTTURALE E GEOMECCANICO (2 CFU)
- Dall'A.A. 1998-99 al 2025-25, docente del Corso di RILEVAMENTO GEOLOGICO (12 CFU)
- A.A. 2025-26, docente del Corso di RILEVAMENTO GEOLOGICO (6 CFU) e di GEOLOGIA STRUTTURALE (6CFU)

#### **PARTECIPAZIONE A COLLEGI DEI DOCENTI DI DOTTORATI DI RICERCA**

- Dal 2003 al 2012: Componente Collegio Dottorato di Ricerca in "Geologia ed Evoluzione della Litosfera", Ud'A.
- Dal 2012 al 2016: Componente Collegio Dottorato di Ricerca in "Scienze", Ud'A.
- Dal 2017 al 2025: Componente Collegio Dottorato di Ricerca in “Earthquake and Environmental Hazards”, Ud'A
- Dal 2022 ad oggi: Componente del Collegio Dottorato di Ricerca in “Geoscienze”, Ud'A (di cui è stato vice-coordinatore negli A.A. 2023-24 e 2024-25).
- 2017-2021: attività di insegnamento nei corsi di dottorato EEH (Earthquake and Environmental Hazard) e Geoscienze (Advanced Field Geology)  
2024-25 - attività di insegnamento di “Advanced Field Geology” nei corsi di dottorato in Geosciences

#### **TUTORATO TESI DI LAUREA E DOTTORATO**

- Relatore e correlatore di decine di tesi di Laurea sperimentali in Rilevamento Geologico, Geologia strutturale, e Sismotettonica (Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Laurea specialistica e Laurea Magistrale).
- Nel 2020 la tesi di laurea della D.ssa A. Palmucci: “Rilevamento strutturale e caratterizzazione cinematica del sistema di faglie Quaternarie di Collepietro” (Relatore Prof. F. Brozzetti – co-relatore PhD D. Cirillo), è risultata vincitrice del Premio Naz.le G. Massa, per la miglior Tesi di Laurea Triennale di Rilevamento Geologico, bandito dal Centro di Geotecnologie dell' Università di Siena.

- Dal 2003: Relatore e correlatore di tesi di Dottorato di Ricerca in “Geologia ed Evoluzione della Litosfera-Ud’A”, Dottorato in “Scienze-Ud’A”, PhD in “Earth System and Global changes-Unipg” e Dottorato in “Geoscienze- Ud’A” (A. Salvatore, D. Cirillo, Luca Pasqualone, A. Palmucci, V.P. Santoro).
- Dal 2001 ha regolarmente partecipato, in qualità di commissario, a decine di sessioni di tesi di Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Triennale e Magistrale in Scienze Geologiche (s.l.) oltre che alle commissioni annuali e finali di valutazione dei dottorandi.

#### **ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO NELL’ALTA FORMAZIONE EXTRA-ACCADEMICA**

- 2012-13 e 2013-14 - Field Course “The Foredeep of northern Apennines, from eastern Tuscany to the Abruzzi peri-adriatic foothills”, Held in the frame of the IPGC International professional training course organized by University of Perugia and ECU (Eni Corporate University);
- 2021 - membro del Comitato Organizzativo e del Teaching Board della prima Summer School CARG organizzata da ISPRA e Università G. d'Annunzio.

#### **ATTIVITÀ ISTITUZIONALI**

- Dal 2008 al 2010 - Vicedirettore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università G. d'Annunzio di Chieti.
- 2010/18 – Responsabile Scientifico del Laboratorio di Geologia Strutturale e Cartografia Geologica DiSPUTer – Ud’A
- 2018/2026 - Responsabile Scientifico del Laboratorio di Geologia Strutturale - Cartografia Digitale 3D e Geomatica – Ud’A
- 2013/14 - Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze Psicologiche, Umanistiche e del Territorio
- Dal 2002 al 2010: Delegato della Facoltà di Scienze Naturali e Naturali per il progetto Socrates/Erasmus; dal 1998 al 2020.
- 2016-18 - Membro della Commissione Dipartimentale (DiSPUTer) per l’assegnazione dei fondi di ricerca di Ateneo (ex 60%)
- 2018/19 - Membro della Commissione Dipartimentale del Riesame
- 2018/19 - Membro della Commissione Dipartimentale per la stesura del regolamento sul finanziamento delle pubblicazioni “Open Access”
- 2024/25 – Membro della commissione inter-Dipartimentale (Scienze-Ingeo) per la revisione dei corsi di studio L34 ed LM 74 Ud’A
- 2024/26 - Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze
- 2024/26 - Membro della Commissione del Dipartimento di Scienze per la Nuova Offerta Formativa (Master)
- 2024/26 - Delegato del Dipartimento di Scienze dell'Università di Chieti per le attività di orientamento degli studenti
- 2025/26 – Membro del Presidio di Qualità del Dottorato in Geoscienze

#### **COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE E PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA E DI ESPERTI**

Le principali linee di ricerca riguardano i sistemi di faglie estensionali plio-quadernarie dell'Appennino (geometria crostale e cinematica), l’analisi sismotettonica, la geodinamica del

sistema Tirreno-Appennini e l'evoluzione sedimentaria, tettonica e temporale dei sistemi Catena-Avanfossa-Avampaese dell'Appennino centro-settentrionale.

Tali linee di ricerca richiedono approcci multidisciplinari che comportano l'interazione e la collaborazione con ricercatori di varie specializzazioni, appartenenti a gruppi di ricerca internazionali. Collaborazioni nei campi della geologia strutturale, analisi stratigrafico-sedimentologica, micropaleontologia, sismologia, geofisica, geodesia, remote sensing, geomorfologia e morfotettonica, geologia del Quaternario, paleosismologia, etc. sono testimoniate dal gran numero di coautori delle pubblicazioni prodotte; v.:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55935073800>

Fra gli enti di ricerca e gli atenei con cui l'interazione è stata ed è particolarmente produttiva si annoverano: INGV (sedi di Roma e L'Aquila), CNR-IRPI, CNR-IGAG, ISPRA, Dipartimento della Protezione Civile, Università di Perugia, Catania ed UniCal. Strette collaborazioni si sono tuttavia avute anche con ricercatori di numerose altre Università Italiane (Bologna, Parma, Pavia, Pisa, Roma-Sapienza, Federico II di Napoli, Bari, Messina) ed estere (Arizona State University, Birkbeck College of the University of London, Lehigh University Betlem-US, Universitat Freiburg, Technische Hochschule Aachen, Technical University of Denmark, University of Wisconsin eau-claire, Universidad de Campinas-Bra).

#### **PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

- 1990-1996 - Progetto *CROP03* (Resp. G.Pialli), come membro della U.R. del Dipartimento di Scienze della terra dell'Università di Perugia;
- 1998-1999 - Partecipazione (collaboratore) al Progetto Esecutivo 98 (PE98) del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT) - Progetto 5.1 (Valutazione a scala nazionale della Pericolosità sismica):  
Sotto-progetto 5.1.1 (Mappa delle zone sismogenetiche e probabilità degli eventi associati), con contributo dal titolo "Analisi delle relazioni tra sismicità e strutture tettoniche in Umbria-Marche-Abruzzo finalizzata alla realizzazione della mappa delle zone sismogenetiche";  
Sotto-progetto 5.1.2 (Inventario delle faglie attive e dei terremoti ad esse associabili) con contributo dal titolo "Allineamenti di faglie Quaternarie rilevanti dal punto di vista sismogenetico nell'area intra-appenninica umbro-marchigiano-abruzzese";
- 1998-2000 - membro del Gruppo di Coordinamento per la Microzonazione Sismica della Regione Umbria;
- 1998-2000 - membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Programma: Cartografia Geologica e Geotematica delle Zone Sismiche della Regione Umbria.
- 2004-2007 - PRIN04 - Progetto "Definizione delle zone sismogenetiche dell'area appenninica centro-settentrionale e relativi calcoli di pericolosità sismica". P.I.: G. Lavecchia;
- 2011 - progetto "Studio del potenziale geotermico nella regione Umbria" (UniPG-Unipi) nell'ambito del programma di studi universitario UR-UniPG - Geologia Strutturale e Geofisica-.
- 2012/13 e 2014/15 - Progetti DPC-INGV- S1 ("Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy") Resp. F. Brozzetti;

- 2014 - Progetto “Atlante Geotermico Italiano” coordinato dal CNR-Pisa in una UR congiunta fra l'Università di Chieti e il CNR-IRPI Perugia - sottoprogetto: “Il Modello geologico delle regioni Abruzzo-Molise”.
- 2016 – Membro del Comitato Consultivo del CRUST (Inter-University Center for 3D Seismotectonics with territorial applications);
- 2016-2026 - Membro dell'UR-Chieti del CRUST;
- 2016-2016 - Partecipazione al Open EMERGEIO Working Group (rilevamento dei fenomeni cosismici di superficie dei terremoti dell'Italia centrale del 2016) (<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2017/EGU2017-14161-2.pdf>).
- PRIN 2017 - Progetto Muse4D - Overtime tectonic, dynamic and rheologic control on destructive multiple seismic events - Special Italian Faults & Earthquakes: from real 4D cases to models. (P.I. Prof. G. Lavecchia) come membro dell' UR-Chieti;
- 2022 Progetto “Seismogenic faults investigation and monitoring” finanziato dall'European Space Agency - ESA Network of Resources (NoR), per le analisi di interferometria radar da piattaforma satellitare/DInSAR, con lo scopo di monitorare gli spostamenti e le deformazioni nell'area circostante la faglia del Gorzano (Appennino centrale-Abruzzo) a seguito la sequenza sismica del 2016-17.
- 2025 – Membro di EuQuaGe (European Earthquake Geology Task Force) di cui è anche Proposing Researcher nelle sue fasi istitutive presso La Protezione Civile Europea,
- 2025-2026 - progetto FIS2-DEFENSE (responsabile scientifico: Dott. Simone Bello), che comprende come esperti esterni ricercatori dell'Arizona State University, dell'Università di Sharjah, di ING, CNR e DPC;
- 2026 – Responsabile Scientifico di UR-Chieti nel Progetto TRANS-GEOFLUID (Transverse faults, geothermal Fluids and Seismicity in Southern Tuscany) sottomesso nell'ambito del Bando PRIN 2026 – P.I. Prof. A. Brogi - UniBa

## **COORDINATORE / RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE**

### ***IN PROGETTI DA BANDI COMPETITIVI***

- 2004-2007 - Responsabile Scientifico dell' UR Chieti per il Progetto “*Geometric and kinematic analysis of active and presumably seismogenic extensional structures in sample areas of the central-northern Apennines*”), nell'ambito del PRIN04 “Definizione delle zone sismogenetiche dell'area appenninica centro-settentrionale e relativi calcoli di pericolosità sismica”. P.I. G. Lavecchia
- 2012-2013 - Responsabile Scientifico dell' U.R. - Chieti per il progetto: “*Structural Map of Active Faults in the Calabro-Lucania Region*” - Progetti DPC-INGV- S1 (“Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy”).
- 2014-2015 - Responsabile Scientifico dell' U.R. - Chieti per il progetto: “*Newly found Quaternary faults in the Calabro-Lucania Region: Detailed mapping and integration with GPR and seismological data*” Progetti DPC-INGV (“Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy”).

### ***IN PROGETTI DI CARTOGRAFIA GEOLOGICA***

- 1998-2001 – Direttore di Rilevamento per le Unità terrigene e Responsabile della Sezione “Chieti” – F° 361, Chieti della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto CARG

- 2004-2008 – Coordinatore Scientifico e Direttore di Rilevamento del F° 339, Teramo della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Abruzzo)
- 2007-2008 - Coordinatore Scientifico Terra-Mare del F° 339, Teramo della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Abruzzo)
- 2007-2008 - Coordinatore Scientifico Terra-Mare del F° 351, Pescara della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Abruzzo)
- 2020-2024 – Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche del F° 312, Nocera Umbra della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Umbria)
- 2021-2025 – Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche del F° 300, Gubbio della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Umbria)
- 2021-2025 – Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche e l'Alloctono Molisano del F° 379, Capracotta della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Abruzzo)
- 2022-2026 – Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche del F° 311, Perugia della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Umbria)
- 2024-2028 – Coordinatore Scientifico e Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche del F° 350 -Penne della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Abruzzo)
- 2025 -2029 - Direttore di Rilevamento per le Unità torbiditiche silicoclastiche del F° 323, Marsciano della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:50.000 - Progetto Nazionale CARG (ISPRA-Regione Umbria)
- In tutti i Fogli suddetti (ad esclusione dei F°323 e F° 323, in corso di realizzazione) figura come co-autore nel volume delle Note Illustrative.

#### **ALTRE ATTIVITA' NEL CAMPO DELLA CARTOGRAFIA GEOLOGICA**

Prima di assumere ruoli di Direzione/Coordinamento Scientifico, ha svolto attività di Rilevatore di Terreno sui Fogli CARG 289-Città di Castello, 336-Spoleto, 368-Avezzano e 369-Sulmona ed ha pubblicato (a nome singolo o con altri co-autori) numerose Carte Geologiche di Dettaglio in varie zone d'Italia (Carta Geologica di M. S. Maria Tiberina, Carta Geologica del Colle di Todi, Carta Geologica della Rupe di Orvieto, Carta Geologica della Valnerina (sezioni "Strettura" e "Borgo Cerreto") Carta Geologica del settore centrale della Catena Narnese Amerina.

#### **ATTIVITÀ EDITORIALE**

Autore di oltre 90 pubblicazioni peer-reviewed, con oltre 2.800 citazioni in Scopus e un H-index=31, (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55935073800>), ha maturato una significativa esperienza editoriale e di referee per prestigiose riviste internazionali di geologia strutturale (Journal of Structural Geology), tettonica (Tectonophysics, Journal of Geodynamics, Geodinamica Acta), e Scienze della Terra (Geological Magazine, Journal of the Geological Society, Italian Journal of Geoscience, Frontiers in Earth Sciences etc. ).

E'Guest Editor di alcuni *Special Issues* di riviste di settore fra cui:

“Special Issues, Collections and Topics in MDPI journals” dal titolo “Multiplatform Remote Sensing Techniques for Active Tectonics, Seismotectonics, and Volcanic Hazard Assessment” per la rivista internazionale “Remote Sensing”. Dal 20 ottobre 2023 ad oggi.

([https://www.mdpi.com/journal/remotesensing/special\\_issues/YF3T8G3B5P](https://www.mdpi.com/journal/remotesensing/special_issues/YF3T8G3B5P))

“Special Issues, Collections and Topics in MDPI journals” dal titolo “The Tectonic Origins of Sedimentary Basins: Provenance and Evolution Across Geological Time” per la rivista internazionale “Geosciences”.

([https://www.mdpi.com/journal/geosciences/special\\_issues/03410B7MUH](https://www.mdpi.com/journal/geosciences/special_issues/03410B7MUH))

E' stato inoltre curatore di atti di convegni e congressi scientifici (ad esempio FIST Geoitalia, 2001, SGI 2006-Chieti). Ha inoltre coordinato e co-curato guide per escursioni sul campo in occasione di conferenze e congressi, contribuendo alla divulgazione delle conoscenze geologiche attraverso la documentazione scientifica sul campo e attività di formazione.

## **ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI E WORKSHOPS**

### **ORGANIZZAZIONE**

Ha coordinato e contribuito, come membro dei relativi comitati scientifici ad organizzare i seguenti congressi e workshop nazionali e internazionali:

- 5-8 Settembre, 2001 – Chieti, Riunione Annuale FIST-GeoiTalia Ud'A;
- 27-28 febbraio 2006 – Chieti, Riunione Annuale del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale
- 12-16 Settembre, 2006 – Chieti, 83° Riunione Estiva della Società Geologica Italiana;
- 19-22 Luglio 2017 – Camerino International Workshop and Field trip “*Three destructive earthquakes along the central Apennines fault system, Italy*”;
- 9-10 Luglio 2019 – Perugia, CRUST Workshop in memory of G. Pialli: *Tools, Data and Models for 3D Seismotectonics: the Italian overtime Laboratory*;
- 23-25 Giugno 2024 -Chieti, CRUST Plenary Workshop: *Tools Data and Models for 3D Seismotectonics: the Italian overtime Laboratory II Edition*”;
- 4 Ottobre, 2024 – Chieti Convegno “ *La Geologia a tutela dell’ambiente e a difesa dai rischi naturali: Ruolo e contributi della geologia di base nell’insegnamento di Paolo Scandone*”. Ordine Regionale dei Geologi d’Abruzzo e Università G. d’Annunzio

### **CONVENER DI SESSIONE**

- 2001 - Chieti Congresso FIST-GeolItalia; Convener della session “Inversion Tectonics in Italy”.
- 2006 – Chieti, 83ma Riunione Estiva della Società Geologica italiana; Convener della sessione: “*Tettonica attiva e sismotettonica dell’Appennino centrale*”.
- 2016 - Congresso SGI, Napoli-“*Geosciences on a changing planet: learning from the past, exploring the future*”; Convener della sessione S7: *Post-orogenic extension in circum-Mediterranean belts: geomorphic signature, fault systems architecture and tectono-sedimentary evolution of syn-tectonic basins*.
- 2023 - Congresso congiunto SIMP, SGI, SOGEI, AIV. The Geoscience paradigm: resources, risk and future perspectives. Conveener della sessione S41: *Data and Questions on the deformation history of the southern Apennines of Italy: from long-term tectonics to seismogenic faulting*

### **ORGANIZZAZIONE DI POST-CONGRESS FIELDTRIPS E FIELD WORKSHOPS**

- GIGS 1999 – Roma: Workshop “Aspetti tettono-Sedimentari nell’Appennino Settentrionale” – Post-Congress Fieldtrip AA.VV.: *Escursioni Geologiche nella Toscana meridionale e nell’Appennino Umbro-Marchigiano*.
- Florence, 2004 - 32nd International Geological Congress – Post-Congress Fieldtrip. “Low Angle Normal Faulting.... twenty years after” Field Trip Leaders: F. Brozzetti, L.Jolivet, R.E. Holdsworth.
- Chieti 2006 – 83<sup>a</sup> Riunione Estiva della Società geologica Italiana -Escursione Post-Congresso n° 3 - *Escursione al bacino del Fucino: evidenze di tettonica attiva e sismogenetica in Appennino centrale*".
- Camerino, 2017, Workshop: *Three destructive earthquakes along the central Apennines fault system, Italy* - Post-Congress Fieldtrip along the Mt Vettore – Mt Bove fault.
- Southern Apennines, July 2022 - *A structural-geological tour across the Campania-Lucania potentially seismogenic extensional fault system (Southern Apennines, Italy)* - Itinerant Workshop in the frame of the MUSE-4D PRIN project

### **ALTRI COMPITI ORGANIZZATIVI**

#### *COMMISSIONI DI CONCORSO*

2016/17

- Procedura di selezione per l’assunzione di n.1 Ricercatore a Tempo Determinato presso il CNR-IRPI di Perugia;
- Membro della Commissione dell’esame finale del Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra presso l’Università degli Studi di Torino;
- Membro della Commissione dell’esame di Abilitazione per Geologi presso l’UdA;

2016-2019

- Membro di Commissione in 3 procedure Concorsuali per borse di Studio Dipartimentali

2017/18

- Membro della Commissione dell’esame di Abilitazione per Geologi presso l’UdA

2018/19

- Membro della Commissione nel Concorso per l’ammissione al Dottorato in Earthquake and Environmental Hazard -35° ciclo, presso il DiSPUTer – UdA.

2021/22 - Membro della Commissione dell’esame finale del Dottorato in Earthquake and Environmental Hazard presso Ud’A.

2021 - Presidente della commissione per il conferimento di una borsa di studio per attività di ricerca presso il DiSPUTer (Bando Prot. n° 0000777 del 29/03/2021)

2021 - Presidente della Commissione per una procedura di selezione per l’assunzione di n. 1 Tecnico Laureato profilo D1 a tempo indeterminato presso il DiSPUTer (Bando Prot. 50468 del 05/07/2021)

2021/23 - Membro della Commissione dell’esame di Abilitazione per Geologi presso l’UdA (sessioni di Giugno/Luglio) e Novembre/Dicembre.

2022/23 - Presidente della commissione per il conferimento di una borsa di studio per attività di ricerca presso il DiSPUTer (Bando Prot. 2294 del 24.10.22)

2022/2023 -Presidente della commissione per il conferimento di una borsa di studio per attività di ricerca presso il DiSPUTer (Bando Prot. n° 2294 del 24/10/2022)

2023/24 Membro della Commissione dell’esame finale del Dottorato in Earthquake and Environmental Hazard presso Ud’A.

2023/24 - Membro della Commissione nel Concorso per l’ammissione al Dottorato in Geoscienze

2023/2024 - Presidente della commissione per il conferimento di una borsa di studio per attività di ricerca presso il DiSPUTer (Bando Prot. n° 000014777 del 14/05/2024)

2025 - Presidente della commissione per il conferimento di una borsa di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze

3 giugno 2026 – Membro della Commissione per il conferimento di 3 Borse di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze  
7 Luglio 2026 – presidente della commissione per l'attribuzione di due incarichi professionali in ambito CARG-F 350

#### **PUBBLICAZIONI di FRANCESCO BROZZETTI in WoS /Scopus**

1. LAVECCHIA G., ANDRENACCI C., BELLO S. PIETROLUNGO F., BROZZETTI F. & DE NARDIS R. (2026) – Multi-Wavelength Architecture of the Tensional Stress Field of Peninsular Italy. *Scientific Reports*, 2026
2. SANTORO, V. P., BROZZETTI, F., & CIRILLO, D. (2026) - A new perspective on the depositional environment of the Montefino Succession (Abruzzo Pliocene foredeep, central Italy). *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 69, 1–6.  
<https://doi.org/10.3301/ROL.2026.19>
3. DE NARDIS, R., TALONE, D., DE SIENA, L., ROMANO, M. A., BROZZETTI, F., & LAVECCHIA, G. (2026) - First Tomographic Imaging of Mid-Crustal Doubling at the Abruzzi Outer Thrust Front, Central-Southern Italy. *EGU sphere*, 2025, 1-37. DOI: 10.5194/se-17-665-2026
4. PASQUALONE, L., BROZZETTI, F., MIRABELLA, F., LUCHETTI, L., TANGARI, A. C., CIRILLI, S., & BARCHI, M. R. (2026) - Stages of Development of the Northern Apennines Miocene Foredeep Basin: Insights from Facies Analysis and Structural Setting of the Marnoso-Arenacea Fm.(Umbria, Italy). *Geosciences*, 16(2), 84.  
DOI: 10.3390/geosciences16020084
5. CIRILLO, D., TIZZANI, P., & BROZZETTI, F. (2025) - Multiplatform Remote Sensing Techniques for Active Tectonics, Seismotectonics, and Volcanic Hazard Assessment. *Remote Sensing*, 17(22), 3768. DOI: 10.3390/rs17223768
6. LAVECCHIA, G., BROZZETTI, F., BELLO, S., & DE NARDIS, R. (2025). Mapping fault architecture from depth to surface: integrating microseismicity and structural geology in low-strain Apennine regions. *Journal of Structural Geology*, 105518. DOI: 10.1016/j.jsg.2025.105518
7. CIRILLO, D., TANGARI, A. C., SCARCIGLIA, F., LAVECCHIA, G., & BROZZETTI, F. (2025) - UAV-PPK photogrammetry, GIS, and soil analysis to estimate long-term slip rates on active faults in a seismic gap of Northern Calabria (Southern Italy). *Remote Sensing*, 17(19), 3366. DOI: 10.3390/rs17193366
8. GALLI, P., BELLO, S., BROZZETTI, F., GALDERISI, A., NASO, G., PIGNALOSA, A., ... & PERONACE, E. (2025). Paleoseismic evidence for the Mw~ 7 1857 earthquake along the Caggiano fault system (southern Italian Apennines). *Quaternary Science Reviews*, 365, 109508. DOI: 10.1016/j.quascirev.2025.109508
9. BATTISTELLI, M., FERRARINI, F., BUCCI, F., SANTANGELO, M., CARDINALI, M., MERRYMAN BONCORI, J. P., ... & BROZZETTI, F. (2025) - Bridging the Gap Between Active Faulting and Deformation Across Normal-Fault Systems in the Central–Southern Apennines (Italy): Multi-Scale and Multi-Source Data Analysis. *Remote Sensing*, 17(14), 2491. DOI: 10.3390/rs
10. BELLO, S., GALLI, P., PERNA, M. G., PERONACE, E., MESSINA, P., ROSATELLI, G., ... & BROZZETTI, F. (2025) - Paleo-earthquake fingerprints and along-strike slip variation of the silent Mt. Morrone normal fault (Central Italy): A structural-geochemical approach. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 26(2), e2024GC011868.  
DOI: 10.1029/2024GC011868
11. LAVECCHIA, G., BELLO, S., ANDRENACCI, C., CIRILLO, D., PIETROLUNGO, F., TALONE, D., ... & BROZZETTI, F. (2024) - QUIN 2.0-new release of the QUaternary fault strain INDicators database from the Southern Apennines of Italy. *Scientific Data*, 11(1), 189. DOI: 10.1038/s41597-024-03008-6
12. NAZZARENI, S., MANTOVANI, L., PIZZATI, M., BERSANI, D., BOSCHETTI, T., PALMUCCI, A., .. & BROZZETTI, F. (2024) - Characterisation of Fault-Related Mn-Fe Striae on the Timpa Della Manca Fault (Mercure Basin, Southern Apennines, Italy). *Geosciences*, 14(11), 299. DOI: 10.3390/geosciences14110299

13. FERRANTI, L., CARBONI, F., AKIMBEKOVA, A., ERCOLI, M., BELLO, S., BROZZETTI, F., ... & TOSCANI, G. (2024) - Structural architecture and tectonic evolution of the Campania-Lucania arc (Southern Apennines, Italy): Constraints from seismic reflection profiles, well data and structural-geologic analysis. *Tectonophysics*, 879, 230313. DOI: 10.1016/j
14. PASQUALONE, L., BROZZETTI, F., MIRABELLA, F., LUCHETTI, L., TANGARI, A. C., & BARCHI, M. R. (2024) - Tectono-stratigraphic evolution of a deep-water foreland basin: a case study from the Marnoso-arenacea basin, central Italy. *Italian Journal of Geosciences*, 143(1), 105-129. DOI: 10.3301/IJG.2024.06
15. BELLO, S., BROZZETTI, F., ANDRENACCI, C., PIETROLUNGO, F., CIRILLO, D., DE NARDIS, R., ... & LAVECCHIA, G. (2024) - A structural-geological tour across the Campania-Lucania potentially seismogenic extensional fault system (Southern Apennines, Italy). DOI: 10.3301/GFT.2024.08
16. CIRILLO, D., ZAPPA, M., TANGARI, A. C., BROZZETTI, F., & IETTO, F. (2024) - Rockfall Analysis from UAV-Based Photogrammetry and 3D Models of a Cliff Area. *Drones*, 8 (1): 31. DOI: 10.3390/drones8010031
17. ROSATELLI, G., CASTORINA, F., CONSALVO, A., BROZZETTI, F., CIAVARDELLI, D., PERNA, M. G., ... & STOPPA, F. (2023) - Elemental abundances and isotopic composition of Italian limestones: Glimpses into the evolution of the Tethys. *Journal of Asian Earth Sciences: X*, 9, 100136. DOI: 10.1016/j.jaesx.2023.100136
18. BELLO, S., PERNA, M. G., CONSALVO, A., BROZZETTI, F., GALLI, P., CIRILLO, D., ... & ROSATELLI, G. (2023) - Coupling rare earth element analyses and high-resolution topography along fault scarps to investigate past earthquakes: A case study from the Southern Apennines (Italy). *Geosphere*, 19(5), 1348-1371. DOI: 10.1130/GES02627.1
19. DE NARDIS, R., PANDOLFI, C., CATTANEO, M., MONACHESI, G., CIRILLO, D., FERRARINI, F., ... & LAVECCHIA, G. (2022) - Lithospheric double shear zone unveiled by microseismicity in a region of slow deformation. *Scientific Reports*, 12(1), 21066. DOI: 10.1038/s41598-022-24903-1
20. BELLO, S., LAVECCHIA, G., ANDRENACCI, C., ERCOLI, M., CIRILLO, D., CARBONI, F., ... & BROZZETTI, F. (2022) - Complex trans-ridge normal faults controlling large earthquakes. *Scientific Reports*, 12(1), 10676. DOI: 10.1038/s41598-022-14406-4
21. LAVECCHIA, G., BELLO, S., ANDRENACCI, C., CIRILLO, D., FERRARINI, F., VICENTINI, N., ... & BROZZETTI, F. (2022) - QUaternary fault strain INDicators database-QUIN 1.0-first release from the Apennines of central Italy. *Scientific Data*, 9(1), 204. DOI: 10.1038/s41597-022-01311-8
22. CIRILLO, D., CERRITELLI, F., AGOSTINI, S., BELLO, S., LAVECCHIA, G., & BROZZETTI, F. (2022) - Integrating post-processing kinematic (PPK)-structure-from-motion (SfM) with unmanned aerial vehicle (UAV) photogrammetry and digital field mapping for structural geological analysis. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(8), 437. DOI: 10
23. CIRILLO, D., TOTARO, C., LAVECCHIA, G., ORECCHIO, B., DE NARDIS, R., PRESTI, D., ... & BROZZETTI, F. (2021) - Structural complexities and tectonic barriers controlling recent seismic activity of the Pollino area (Calabria-Lucania, Southern Italy) - constraints from stress inversion and 3D fault model building. *Solid Earth Discussions*, 2021, 1-
24. BELLO, S., ANDRENACCI, C., CIRILLO, D., SCOTT, C. P., BROZZETTI, F., ARROWSMITH, J. R., & LAVECCHIA, G. (2022) - High-detail fault segmentation: Deep insight into the anatomy of the 1983 Borah Peak earthquake rupture zone (Mw 6.9, Idaho, USA). *Lithosphere*, 2022(1), 8100224. DOI: 10.2113/2022/8100224
25. BELLO, S., SCOTT, C. P., FERRARINI, F., BROZZETTI, F., SCOTT, T., CIRILLO, D., ... & LAVECCHIA, G. (2021) - High-resolution surface faulting from the 1983 Idaho Lost River Fault Mw 6.9 earthquake and previous events. *Scientific Data*, 8(1), 68. DOI: 10.1038/s41597-021-00838-6

26. ERCOLI, M., CIRILLO, D., PAUSELLI, C., JOL, H. M., & BROZZETTI, F. (2021) - Ground-penetrating radar signature of Quaternary faulting: a study from the Mt. Pollino region, southern Apennines, Italy. *Solid Earth*, 12(11), 2573-2596. DOI: 10.5194/se-12-2573-2021
27. FERRARINI, F., DE NARDIS, R., BROZZETTI, F., CIRILLO, D., ARROWSMITH, J. R., & LAVECCHIA, G. (2021) - Multiple lines of evidence for a potentially seismogenic fault along the central-Apennine (Italy) active extensional belt—An unexpected outcome of the MW6. 5 Norcia 2016 earthquake. *Frontiers in Earth Science*, 9, 642243. DOI: 10.3389/feart.2021
28. BROZZETTI, F., CIRILLO, D., & LUCHETTI, L. (2021) - Timing of Contractional Tectonics in the Miocene Foreland Basin System of the Umbria Pre-Apennines (Italy): An Updated Overview. *Geosciences*, 11(2), 97. DOI: 10.3390/geosciences11020097
29. BELLO, S., DE NARDIS, R., SCARPA, R., BROZZETTI, F., CIRILLO, D., FERRARINI, F., ... & LAVECCHIA, G. (2021) - Fault pattern and seismotectonic style of the Campania–Lucania 1980 earthquake (Mw 6.9, Southern Italy): New multidisciplinary constraints. *Frontiers in Earth Science*, 8, 608063. DOI: 10.3389/feart.2020.608063
30. FERRARINI, F., ARROWSMITH, J. R., BROZZETTI, F., DE NARDIS, R., CIRILLO, D., WHIPPLE, K. X., & LAVECCHIA, G. (2021) - Late quaternary tectonics along the peri-adriatic sector of the Apenninic Chain (Central-Southern Italy): Inspecting active shortening through topographic relief and fluvial network analyses. *Lithosphere*, 2021(1), 7866617. DOI: 10.3389/feart.2020.608063
31. LAVECCHIA, G., DE NARDIS, R., FERRARINI, F., CIRILLO, D., BELLO, S., & BROZZETTI, F. (2021) - Regional seismotectonic zonation of hydrocarbon fields in active thrust belts: A case study from Italy. In *Building knowledge for geohazard assessment and management in the caucasus and other orogenic regions* (pp. 89-128). Dordrecht: Springer Netherlands
32. BROZZETTI, F., CERRITELLI, F., CIRILLO, D., AGOSTINI, S., & LAVECCHIA, G. (2020) - The Roccamare conglomerate (Maiella Tectonic Unit) in the frame of the Abruzzo early Pliocene foreland basin system: stratigraphic and structural implications. *Italian Journal of Geosciences*, 139(2), 266-286. DOI: 10.3301/IJG.2020.04
33. CARBONI, F., VIOLA, G., ALDEGA, L., VAN DER LELIJ, R., BROZZETTI, F., & BARCHI, M. R. (2020) - K-Ar fault gouge dating of Neogene thrusting: the case of the siliciclastic deposits of the Trasimeno Tectonic Wedge (Northern Apennines, Italy). *Italian Journal of Geosciences*, 139(2), 300-308. DOI: 10.3301/IJG.2020.06
34. BROZZETTI, F., MONDINI, A. C., PAUSELLI, C., MANCINELLI, P., CIRILLO, D., GUZZETTI, F., & LAVECCHIA, G. (2020) - Mainshock anticipated by intra-sequence ground deformations: Insights from multiscale field and SAR interferometric measurements. *Geosciences*, 10(5), 186. DOI: 10.3390/geosciences10050186
35. CARBONI, F., BROZZETTI, F., MIRABELLA, F., CRUCIANI, F., PORRECA, M., ERCOLI, M., ... & BARCHI, M. R. (2020) - Geological and geophysical study of a thin-skinned tectonic wedge formed during an early collisional stage: the Trasimeno Tectonic Wedge (Northern Apennines, Italy). *Geological Magazine*, 157(2), 213-232. DOI: 10.1017/S001675681900061X
36. BROZZETTI, F., BONCIO, P., CIRILLO, D., FERRARINI, F., DE NARDIS, R., TESTA, A., ... & LAVECCHIA, G. (2019) - High-resolution field mapping and analysis of the August–October 2016 coseismic surface faulting (central Italy earthquakes): Slip distribution, parameterization, and comparison with global earthquakes. *Tectonics*, 38(2), 417-439. DOI: 10.1017/S001675681900061X
37. TESTA, A., BONCIO, P., DI DONATO, M., MATALONI, G., BROZZETTI, F., & CIRILLO, D. (2019) - Mapping the geology of the 2016 Central Italy earthquake fault (Mt. Vettore–Mt. Bove fault, Sibillini Mts.): geological details on the Cupi–Ussita and Mt. Bove–Mt. Porche segments and overall pattern of coseismic surface faulting. *GEOLOGICAL FIELD TRIPS &*

38. SANTILANO, A., TRUMPY, E., GOLA, G., DONATO, A., SCROCCA, D., FERRARINI, F., ... & MANZELLA, A. (2019) - A Methodology for Assessing the Favourability of Geopressed-Geothermal Systems in Sedimentary Basin Plays: A Case Study in Abruzzo (Italy). *Geofluids*, 2019(1), 4503943. DOI: 10.1155/2019/4503943
39. GAFAROV, K., ERCOLI, M., CIRILLO, D., PAUSELLI, C., & BROZZETTI, F. (2018) - Extending surface geology data through GPR prospections: Quaternary faulting signature from the Campotenese area (Calabria-Italy). In 2018 17th International Conference on Ground Penetrating Radar (GPR) (pp. 1-4). IEEE.
40. VILLANI, F., CIVICO, R., PUCCI, S., PIZZIMENTI, L., NAPPI, R., & DE MARTINI, P. M. (2018) - A database of the coseismic effects following the 30 October 2016 Norcia earthquake in Central Italy. *Scientific data*, 5(1), 1-11. DOI: 10.1038/sdata.2018.49
41. CIVICO, R., PUCCI, S., VILLANI, F., PIZZIMENTI, L., DE MARTINI, P. M., NAPPI, R., & Open EMERGEIO Working Group. (2018) - Surface ruptures following the 30 October 2016 M w 6.5 Norcia earthquake, central Italy. *Journal of Maps*, 14(2), 151-160. DOI: 10.1080/17445647.2018.1441756
42. BROZZETTI, F., CIRILLO, D., LIBERI, F., PILUSO, E., FARACA, E., DE NARDIS, R., & LAVECCHIA, G. (2017) - Structural style of Quaternary extension in the Crati Valley (Calabrian Arc): Evidence in support of an east-dipping detachment fault. *Italian Journal of Geosciences*, 136(3), 434-453. DOI: 10.3301/IJG.2017.11
43. LAVECCHIA, G., ADINOLFI, G. M., DE NARDIS, R., FERRARINI, F., CIRILLO, D., BROZZETTI, F., ... & ZOLLO, A. (2017) - Multidisciplinary inferences on a newly recognized active east-dipping extensional system in Central Italy. *Terra Nova*, 29(1), 77-89. DOI: 10.1111/ter.1225
44. BROZZETTI, F., CIRILLO, D., DE NARDIS, R., CARDINALI, M., LAVECCHIA, G., ORECCHIO, B., ... & TOTARO, C. (2017) - Newly identified active faults in the Pollino seismic gap, southern Italy, and their seismotectonic significance. *Journal of Structural Geology*, 94, 13-31. DOI: 10.1016/j.jsg.2016.10.005
45. LAVECCHIA, G., CASTALDO, R., DE NARDIS, R., DE NOVELLIS, V., FERRARINI, F., PEPE, S., ... & TIZZANI, P. (2016) - Ground deformation and source geometry of the 24 August 2016 Amatrice earthquake (Central Italy) investigated through analytical and numerical modeling of DInSAR measurements and structural-geological data. *Geophysical Research Letters*
46. LAVECCHIA G., DE NARDIS R. COSTA G., TIBERI L., FERRARINI F., CIRILLO D., BROZZETTI F., SUHADOLC P. (2015) - Was the Mirandola thrust really involved in the Emilia 2012 seismic sequence (northern Italy)? Implications on the likelihood of triggered seismicity effects. *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata* Vol. 56; DOI 10.4430/bgta01
47. FERRARINI, F., LAVECCHIA, G., DE NARDIS, R., BROZZETTI, F. (2015) - Fault geometry and active stress from earthquakes and field geology data analysis: the Colfiorito 1997 and L'Aquila 2009 cases (central Italy), DOI: 10.1007/s00024-014-0931-7
48. GUALLINI L., PAUSELLI C., BROZZETTI F., MARINANGELI L. (2015) - Physical modelling of large-scale deformational systems in the South Polar Layered Deposits (Promethei Lingula, Mars): new geological constraints and climatic implications. *Geol. Soc. of London Spec. Publ.*, 401; DOI:10.1144/SP401.13
49. LIBERI, F., IEZZI, F., BROZZETTI, F., & CIRILLO, D. (2012). New constraints on the ductile deformation associated to the Apenninic orogenesis in the carbonatic Pollino unit, Southern Apennines. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 22, 123-125.
50. DI NACCIO D., BONCIO P., BROZZETTI F., PAZZAGLIA F.J. & LAVECCHIA G. (2013) - Morphotectonic analysis of the Lunigiana and Garfagnana grabens (northern Apennines, Italy): implications for active normal faulting. *GEOMORPHOLOGY*, 201 (2013) 293–311; DOI: 10.1016/j.geomorph.2013.07.003
51. FERRARINI, F., LAVECCHIA, G., DE NARDIS, R., BROZZETTI, F., & ROMANO, M. A. (2013). Active deformation field from earthquakes and faults in the Colfiorito 1997 and L'Aquila 2009 seismic sequence epicentral areas (central Italy). *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 29, 51-54.

52. BROZZETTI, F., CIRILLO, D., LIBERI, F., & PILUSO, E. (2012). The Crati valley extensional system: Field and subsurface evidences. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 21, (1), 159-161.
53. DI NACCIO D., Boncio P., Brozzetti F. & Pazzaglia F. J. (2012). The active faults bordering the Lunigiana and Garfagnana grabens (Northern Apennine): new constraints from knickpoint analysis. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 21, 167-169.
54. LAVECCHIA G., FERRARINI F., BROZZETTI F., DE NARDIS R., BONCIO P., CHIARALUCE L. (2012) – From surface geology to aftershock analysis: Constraints on the geometry of the L'Aquila 2009 seismogenic fault system. *Italian Journal of Geosciences*, 131(3), 330-347. DOI: 10.3301/IJG.2012.24
55. LAVECCHIA G., DE NARDIS R., CIRILLO D, BROZZETTI F., BONCIO P. (2012) - The May-June 2012 Ferrara Arc earthquakes (northern Italy): structural control of the spatial evolution of the seismic sequence and of the surface pattern of coseismic fractures- *ANNALS OF GEOPHYSICS*, 55, 4, 2012; DOI: 10.4401/ag-6173
56. GUALLINI L., BROZZETTI F., MARINANGELI L. (2012) - Large-scale deformational systems in the South Polar Layered Deposits (Promethei Lingula, Mars): "Soft-sediment" and Deep-Seated Gravitational Slope Deformations Mechanisms. *ICARUS*, 220 (2012) 821–843; DOI: 10.1016/j.icarus.2012.06.023
57. GUALLINI L., BROZZETTI F., MARINANGELI L. (2012) - Large-scale deformational systems in the South Polar Layered Deposits (Promethei Lingula, Mars): "Soft-sediment" and Deep-Seated Gravitational Slope Deformations Mechanisms. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 22, 108-111
58. LAVECCHIA, G., DE NARDIS, R., BONCIO, P., BROZZETTI, F., & CIRILLO, D. (2012). The Ferrara Basal Thrust (northern Italy): geological and seismological evidence for a multi-layered crust-scale seismogenic source. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 22, 120-122.
59. LAVECCHIA, G., CIRILLO, D., BONCIO, P., DE NARDIS, R., & BROZZETTI, F. (2012). Coseismic ground ruptures during the 20 and 29 may 2012 Ferrara earthquakes: morpho-lithologic control, tectonic origin or both?. *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 22, 118-119.
60. BROZZETTI, F. (2011). Tectono-Stratigraphic review of the outer sector of the north Abruzzi Apennines: new data from the 339-Teramo sheet of the Carta Geologica d'Italia (CARG Project). *Rend. Onl. Soc. Geol. It.*, 12, 9-12.
61. MIRABELLA F., BROZZETTI F., LUPATTELLI A., BARCHI M. (2011) - Tectonic evolution of a low-angle extensional fault system from restored cross-sections in the Northern Apennines (Italy); *TECTONICS*, 30, TC6002, 2, DOI:10.1029/2011TC002890
62. BROZZETTI F. (2011) - The Campania-Lucania extensional Fault-System (Southern Italy): a suggestion for a uniform model of active extension in the Italian Apennines *TECTONICS*, 30, TC5009, DOI:10.1029/2010TC002794.
63. LAVECCHIA G., BONCIO P., BROZZETTI F., DE NARDIS R., DI NACCIO D., FERRARINI F., PIZZI A. & POMPOSO G.. (2009) - The April 2009 Aquila (Central Italy) Seismic Sequence (Mw6.3): A Preliminary Seismotectonic Picture; in P. Guarnieri Ed.: *Recent Progress on Earthquake Geology*, special publ. Nova Sciences Publishers inc.
64. LAVECCHIA G., BONCIO P., BROZZETTI F. & VISINI F. (2009) - The Contribution of Structural Geology and Regional Tectonics to the Definition of Large-Scale Seismotectonic Provinces and Individual Seismogenic Sources: Application to the Extensional Belt of Central Italy. in P. Guarnieri Ed.: *Recent Progress on Earthquake Geology*, special publ. No
65. BONCIO, P., A. PIZZI, F. BROZZETTI, G. POMPOSO, G. LAVECCHIA, D. DI NACCIO, & F. FERRARINI (2010) - Coseismic ground deformation of the 6 April 2009 L'Aquila earthquake (central Italy, Mw6.3), *Geophys. Res. Lett.*, 37, L06308, DOI:10.1029/2010GL042807.
66. BROZZETTI F. & LUCHETTI L. (2009) - Timing of contractional deformations in the Umbria preapennines: An overview. *Rend. Onl.Soc. Geol. It.* 5, pp. 42-43.

67. DI NACCIO D., BONCIO P., Brozzetti F., & Pazzaglia F. J. (2009) - Morphotectonics of the Lunigiana-Garfagnana Plio-Quaternary grabens (Northern Apennines). *Rend. Onl. Soc. Geol. It.* 5, pp. 70-72.
68. BROZZETTI F., LAVECCHIA G., MANCINI G., MILANA G. & CARDINALI M. (2009) - Analysis of the 9 September 1998 Mw 5.6 Mercure earthquake sequence (Southern Apennines, Italy): a multidisciplinary approach. *Tectonophysics*, 476, 210-215.
69. BROZZETTI F., BONCIO P., LAVECCHIA G. & PACE B. (2009) - Present activity and seismogenic potential of a low-angle normal fault system (città di castello, Italy): constraints from surface geology, seismic reflection data and seismicity. *Tectonophysics*,
70. BIANCHI FASANI G., BONCIO P., BROZZETTI F., CARDARELLI E., CAVINATO G.P., CERCATO M., CIALONE G., CIFANI G., COMPAGNONI M., CORAZZA L., DE NARDIS R., DI FILIPPO G., LAVECCHIA G., MARTINELLI A., MILANA G. , PACE B., PERGALANI F., PETITTA M., PETRACCA A., PETRINI V., PETRUCCI G., SCARASCIA MUGNOZZA G., VOLTAGGIO M., & VISINI F. (2008) – Introductory note on the Celano Project. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 28, 949.
71. PACE B., BONCIO P., BROZZETTI F., LAVECCHIA G., VISINI F. (2008) From regional seismic hazard to “scenario earthquakes” for seismic microzoning: a new methodological tool for the Celano project. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 28, 866-874.
72. BROZZETTI F. (2007) - The umbria Preapennine in the Monte Santa Maria Tiberina area: a new geological map with stratigraphic and structural notes. *Boll. Soc. Geol. It.* 126, 511-529.
73. BROZZETTI F., BONCIO P., TINARI D.P., DI NACCIO D. & TORELLI L. (2007) - Active LANFs and related transfer mechanisms at the northern termination of the Etrurian Fault System (Lunigiana-Garfagnana area, Italy). *Rend. Soc. Geol. It.* 4 (2007), 164-165.
74. TINARI D.P., BONCIO P., LAVECCHIA G., BROZZETTI F., EVA E., SOLARINO S., SCAFIDI D., TURINO C., TORELLI L. & BERNINI M. (2007) - Seimotectonics of Lunigiana-Garfagnana (Northern Apennines, Italy) new constraints from an integrated analysis of seismological and sub-surface data. *Rend. Soc. Geol. It.* 4 (2007), 301-302.
75. BROZZETTI F., & SALVATORE A. (2006) - Extensional tectonics in the Campania-Lucania Apennines: New data from the Tanagro-Pantano di S. Gregorio and Muro Lucano intramountain basins. *Rend. Soc. Geol. It.* 2 (2006), 98-100.
76. BROZZETTI F., D'amato D. & pace b. (2006) – Neogene deformation complexity in the Adriatic foreland: New structural data from Tremiti Islands (Southern Italy). *Rend. Soc. Geol. It.* 2 (2006), 94-97.
77. MANCINI G., MILANA G., LAVECCHIA G., MARGHERITI L., VISINI F., BONCIO P. & BROZZETTI F. (2005) - Seismic analysis of the sequence of the mercure basin (southern Apennines, September-October 1998): Implications on the active stress field. *Rend. Soc. Geol. It.* 1, 115-117.
78. VISINI F., LAVECCHIA G., Boncio, P., Pace B., & Brozzetti F. (2005) -Segmentation pattern of a seismogenic fault alignment in the central Apennines for SHA purpose. *Rend. Soc. Geol. It.* 1, 168-170). *Società Geologica Italiana*.
79. BROZZETTI, F., CECAMORE D. & Salvatore A. (2005). Tectonic setting of the Pantano di San Gregorio intramountain basin: new data from detailed geological survey. *Rend. Soc. Geol. It.* 1, 56-57.
80. BROZZETTI F., & SALVATORE A. (2005) - Quaternary extensional fault-systems from northern and southern Apennines: similarities and differences. *Rend. Soc. Geol. It.* 1, 58-60.
81. DI NACCIO D., BONCIO P., CIRILLI S., CASAGLIA F., MORETTINI E., LAVECCHIA G. & BROZZETTI F. (2005) - Role of mechanical stratigraphy on fracture development in carbonate reservoirs: insight from outcropping shallow-water carbonates in the Umbria-Marche Apennines, Italy. *Journ. Vol. Geotherm. Res.*, 148, 98-115.
82. LAVECCHIA G., BONCIO P., CREATI N. & BROZZETTI F. (2004) – Structural style, thermo-mechanic state and seismogenic role of the Adriatic thrust: Data and hints from an overview of the CROP 03 seismic profile and seismological data. *Boll. Soc. Geol. It.*, 123, 111-125.

83. G. LAVECCHIA, P. BONCIO AND N. CREATI AND F. BROZZETTI (2003) - Some aspects of the Italian geology not fitting with a Subduction scenario. *Journal of the Virtual Explorer*, 10, 1-14.
84. LUCHETTI L., BROZZETTI F., NINI C., NOCCHI M. & RETTORI R. (2002) - Lithostratigraphy and integrated biostratigraphy of the Monte Santa Maria Tiberina Miocene succession and paleoenvironmental inferences (Umbria, Central Italy). *Boll. Soc. Geol. It.*, 121, 589-602.
85. BROZZETTI F., BONCIO P. & PIALI G. (2002) - Early-middle Miocene evolution of the Tuscan Nappe-western Umbria foredeep system: insights from stratigraphy and structural analysis. *Bollettino della Società geologica italiana*, 1, 319-31.
86. LAVECCHIA G., BONCIO P., BROZZETTI F., STUCCHI M. & LESCHIUTTA I. (2002) - New criteria for a 3-D seismotectonic zoning of Central Italy. *Boll. Soc. Geol. It.*, volume speciale 1, 881-890.
87. PLESI G., LUCHETTI L., BOSCHERINI A., BOTTI F., BROZZETTI F., BUCEFALO PALLIANI R., DANIELE G., MOTTI A., NOCCHI M., RETTORI R. (2002). The Tuscan successions of the high Tiber Valley: biostratigraphic, petrographic and structural features, regional correlation. *Boll. Soc. Geol. It.*, 121, 425-436.
88. BONCIO P., BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (2000) - Architecture and seismotectonics of a regional Low-Angle Normal Fault zone in Central Italy. *Tectonics*, 19(6), 1038-1055.
89. BROZZETTI F. & STOPPA F. (1994): The middle Pleistocene pyroclastic deposits of Massa Martana-Acquasparta (Umbria, central Italy): Structural and Volcanic characteristics – Alpine and Mediterranean Quaternary, 8(1) 95-110.
90. LAVECCHIA G., BROZZETTI F., BARCHI M., KELLER J. & MENICHETTI M. (1994) - Seismotectonic zoning in east-central Italy deduced from an analysis of the neogene to present deformations and related stress fields. *Bull. Soc. Geol. Am.* 106, 1107-1120.
91. BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (1994) - Seismicity and related extensional stress field: the case of the Norcia seismic zone (central Italy). *Annales Tectonicae*, VIII, 36-57

#### **ALTRE PUBBLICAZIONI** (non censite ISI)

1. BARCHI M., BROZZETTI F., LAVECCHIA G. (1991) - Analisi strutturale e geometrica dei bacini della media Val Tiberina e della Valle Umbra. *Boll. Soc. Geol. It.*, 110, 65-76
2. 2 - STOPPA F., LAVECCHIA G., LUPINI L. & BROZZETTI F. (1991) - Volcanism in the Umbria Latium ultra-alkaline district. Guida all'escursione del Potassic-volcanism working group (international conference on active volcanoes and risk mitigation, *Napoli 1991* ).
3. BROZZETTI F., G. LAVECCHIA & F. STOPPA. (1991) - Presentazione di alcuni aspetti tettonico-strutturali e petrologici del distretto ultra-alkalino umbro-laziale. *Studi Geologici Camerti, Vol Spec. 1991/1*
4. BARCHI M. & BROZZETTI F. (1991) - Il Sovrascorrimento di Spoleto: un esempio di tettonica di inversione nell'Appennino Umbro-Marchigiano?. *Studi Geologici Camerti Vol Spec. 1991/1*
5. BROZZETTI F. (1992) - Geometria e cinematica delle deformazioni distensive dell'area umbra: implicazioni sismotettoniche ed ipotesi per un'inquadramento regionale. *Tesi di dottorato, Università di Perugia; Biblioteche Naz.li di Roma e di Firenze*.
6. BARCHI M., BERNASCONI A., BROZZETTI F., LAVECCHIA G., MENICHETTI M., MINELLI G., NARDON S. & PIALI G. (1993) - Joint distribution in a fractured carbonate reservoir in the Umbria-Marche Anticlines (Central Italy). in: *Generation, Accumulation, and production Europe's hydrocarbons. Special publication of t European Association of Petroleum Geoscientists*.

7. LAVECCHIA G., BARCHI M., BROZZETTI F. & MENICHETTI M. (1994) - Sismicità e tettonica nell'area umbro-marchigiana. *Boll. Soc. Geol. It.* 113.
8. BARCHI M. & BROZZETTI F. (1994) con contributi di Cirilli S., Frondini F. & Peruzzi L.- Itinerario n. 11: da Orte a Norcia (km 140)- Tettonica compressiva e distensiva in Valnerina. Guida dell'Umbria-Marche della S.G.I., 219-234.
9. BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (1994) - La sismicità dell'area umbro-marchigiana. Guide geologiche regionali - Umbria e Marche - Società Geologica Italiana.
10. BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (1995): Evoluzione del campo di sforzi e storia deformativa nell'area dei Monti Martani (Umbria). - *Boll. Soc. Geol. It.* 114, 155-176.
11. BROZZETTI F. (1995): Lineamenti tettonici della Conca Ternana - in: Studi sulla vulnerabilità degli acquiferi Vol. 10 : la Conca Ternana. ed. Pitagora; Bologna.
12. BROZZETTI F. (1995): Stile strutturale della tettonica distensiva nell'Umbria occidentale: l'esempio dei Massicci Mesozoici Perugini. *Studi Geologici Camerti, atti del convegno "Geodinamica e Tettonica Attiva del sistema Tirreno-Appennino". Camerino, 10-12 febbraio 1995.*
13. BONCIO P., BACHECA A., BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (1995): Analisi cinematica del settore centrale della catena Narnese-Amerina (Umbria sud-occidentale). Studi Geologici Camerti, atti del convegno "Geodinamica e Tettonica Attiva del sistema Tirreno-Appennino". Camerino, 10-12 febbraio 1995. Vol. Spec.1995/1, 73-86.
14. BONCIO P., BROZZETTI F. & LAVECCHIA G. (1996) - State of stress in the northern Umbria-Marche Apennines (central Italy): inferences from microearthquake and fault kinematics analyses. *Annales Tectonicae*, 10/1-2, 80-97.
15. BROZZETTI F., LUCHETTI L., MINELLI G. & PIALI G. (1996) - Assetto tettonico dell'area di Monte Acuto. Atti del convegno Umbri ed Etruschi: genti di confine a Monte Acuto e nel territorio di Umbertide.
16. BONCIO P., PONZIANI F., BROZZETTI F. & LAVECCHIA G., BARCHI M. & PIALI G. (1996): Il contributo di nuovi dati microsismici alla definizione di un modello sismogenetico per l'area umbra. Atti del XV convegno GNGTS, 349-354.
17. BARCHI M.R., BONCIO P., BROZZETTI F., LAVECCHIA G. MAGNANI B., MINELLI G. PIALI G. & SOTERA B.M. (1997) - Contributo del profilo di sismica a riflessione CROP 03 alle conoscenze sismogenetiche e geotermiche dell'Appennino settentrionale. Atti del IX congresso nazionale dei Geologi, Roma, 17-19 Aprile 1997, 57-68.
18. BROZZETTI F., MINELLI G., & PIALI G. (1997): Evoluzione strutturale dell'area dei Massicci Mesozoici Perugini. In "Escursioni geologiche nella toscana meridionale e nell'Appennino umbro-marchigiano", Libretto Guida all'escursione del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale, Settembre 1997
19. BROZZETTI F. & BASILICI G. (1997): Il ramo sud occidentale del Bacino Tiberino (plio-quaternario): evoluzione e controllo tettonico sulla sedimentazione. In "Escursioni geologiche nella toscana meridionale e nell'Appennino umbro-marchigiano", Libretto Guida all'escursione del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale, Settembre 1997.
20. BROZZETTI F., PIERANTONI P.P. & PIZZI A (1997): La Faglia Martana. In "Escursioni geologiche nella toscana meridionale e nell'Appennino umbro-marchigiano", Libretto Guida all'escursione del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale, Settembre 1997.
21. BONCIO P., BROZZETTI F., PONZIANI F., BARCHI M., LAVECCHIA G. & PIALI G. (1998) - Seismicity and extensional tectonics in the northern umbro-marchean Apennines. *Mem. Soc. Geol. It.* 52, 539-555.
22. BONCIO P., BROZZETTI F., DI MATTEO P., LAVECCHIA & PACE B. (1998) - Il controllo dell'interazione fra strutture sincinematiche a diversa orientazione nella genesi ed evoluzione dei processi sismogenetici: l'esempio della Val di Sangro. Atti del XVII convegno GNGTS, Roma, 10-12 novembre. AIT CD Rom 1998
23. BONCIO P., BROZZETTI F., BACHECA A., LAVECCHIA G. & MINELLI G. (1999) - Note stratigrafiche e strutturali alla Carta Geologica del settore Centrale della Catena Narnese Amerina (1999) (Umbria, scala 1: 25.000). *Boll. Soc. Geol. It.* 119, 69-83.

24. LAVECCHIA G., BONCIO P. & BROZZETTI F. (1999) – Analisi delle relazioni tra sismicità e strutture tettoniche in Umbria-Marche-Abruzzo finalizzata alla realizzazione della mappa delle zone sismogenetiche. Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, PE 98, Sotto-Progetto 5.1.1 “Zone sismogenetiche e probabilità degli eventi associati”, Rendiconto della U.R – Chieti (resp. G. Lavecchia), 12pp.
25. LAVECCHIA G., BONCIO P. & BROZZETTI F. (1999) – Allineamenti di faglie quaternarie rilevanti dal punto di vista sismogenetico nell’area intra-appenninica umbro-marchigiano-abruzzese. Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, PE 98, Sotto-Progetto 5.1.2 “Inventario delle faglie attive e dei terremoti ad esse associabili”, Rendiconto della U.R – Chieti (resp. G. Lavecchia), 5pp.
26. GRUPPO NAZIONALE DIFESA TERREMOTI – C.N.R. (1999) - Sintesi delle conoscenze geologiche sulle faglie responsabili dei terremoti maggiori in Italia Centrale: parametrizzazione ai fini della caratterizzazione della pericolosità sismica. A cura di: M. BARCHI, G. LAVECCHIA, F. GALADINI, P. MESSINA, A.M. MICHETTI, L. PERUZZA, A. PIZZI, E. TONDI, E. VITTORI e con i contributi di: P. Boncio, F. Brozzetti, F. Calamita, G. Cello, L. Ferrelli, B. Giaccio, M. Moro, M. Stucchi. Progetto Esecutivo 1998 (Prog. 5b.1.2 - Inventario delle faglie attive e dei terremoti ad esse associabili e Prog. 6a2 - Metodi innovativi per la stima dell'hazard in Italia Centrale). Relazione finale, 55 pp.
27. BROZZETTI F. & LUCHETTI L. & PIALLI G. (2000) La successione di M. Rentella (Umbria centro-occidentale) (1999): nuovi dati di biostratigrafia a nannofossili calcarei ed ipotesi per un inquadramento regionale. *Boll. Soc. Geol. It.*, 119.
28. BROZZETTI F., BONCIO P. & LAVECCHIA G. (2001) - Una nuova interpretazione del profilo CROP03 nel tratto Castiglion Fiorentino – M. Castellaccio: vincoli da dati geologici di superficie di recente acquisizione. Atti del Workshop “Studi per l’interpretazione del profilo sismico CROP 18, Siena, 2001, 81-88.
29. BROZZETTI F. & LUCHETTI L. (2002) – Vincoli stratigrafici all’evoluzione tettonica dell’avanfossa miocenica nell’Appennino settentrionale. *Atti del III seminario sulla Cartografia Geologica*, Bologna, Febbraio 2002.
30. BROZZETTI F. (2004) – Quando l’Umbria era all’ombra delle Alpi. In: “La Poesia del Divenire: Il paesaggio geologico dell’Umbria meridionale”. F. Stoppa Ed. – Bardi Editore – Roma ISBN 88-88620-16-8
31. BROZZETTI F., JOLIVET L. & HOLDSWORTH R.E., (2004) – Low angle normal faulting twenty years after. Field Trip Guide Book – PW01, 32<sup>nd</sup> International Geological Congress, Florence, Italy. Mem. descr. Carta Geol. It. LXIII
32. PIALLI G., PLESI G., DAMIANI A.V. & BROZZETTI F. Eds (2009) – Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000: Foglio 289 – Città di Castello. A cura di Regione Umbria e APAT – Roma
33. BROZZETTI F. & PLESI G. (2009) - Tettonica-La Falda Toscana e le Marne di Vicchio. In: Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000: Foglio 289 – Città di Castello. A cura di Regione Umbria e APAT – Roma
34. BROZZETTI F. (2009) - La tettonica distensiva tardiva ed il suo significato regionale in rapporto ai dati di sottosuolo. In Note Illustrative del Foglio 329-Città di Castello. Servizio Geologico Naz.le – Regione Umbria. In: Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000: Foglio 289 – Città di Castello. A cura di Regione Umbria e APAT – Roma
35. BROZZETTI F. (2009) - Tettonica-La successione Umbro-Romagnola. In: Note Illustrative del Foglio 329-Città di Castello. Servizio Geologico Naz.le – Regione Umbria. In: Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000: Foglio 289 – Città di Castello. A cura di Regione Umbria e APAT – Roma
36. BROZZETTI F., BONCIO P., LAVECCHIA G. Eds (2010) – Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000: Foglio 339 - Teramo. A cura di Regione Abruzzo e ISPRA - Roma
37. CRESCENTI U., RUSCIADELLI G., BROZZETTI F. & BIONDI R. (2015) – Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000; Foglio 361 – Chieti “Stratigrafia dei depositi Terrigeni”. Carta Geologica d’Italia. A cura di regione Abruzzo e ISPRA - Roma

38. PALMUCCI A., CIRILLO D. & BROZZETTI F. (2025) – Introduzione alla geologia dell'altopiano di Navelli. In: V. Acconcia: Scavi e Ricerche nella Necropoli del Piano (AQ) (Navelli I)- Edizioni QUASAR; ISBN 978-88-5491-746-0

### **Attività di Rilevamento Geologico (Cartografia Geologica Ufficiale) con Carte pubblicate**

1. BARTOCCINI P. & BROZZETTI F. - CARTA GEOLOGICA DELLA VALNERINA – SEZIONE IN SCALA 1:10.000 "CERRETO DI SPOLETO". Published by *Regione dell'Umbria* – Area ambiente e infrastrutture.
2. BARTOCCINI P. & BROZZETTI F. (1995) - CARTA GEOLOGICA DELLA VALNERINA – Sezione 1:10.000 "STRETTURA" Published by *Regione dell'Umbria* – Area ambiente e infrastrutture.
3. BONCIO P., BROZZETTI F., BACHECA A., LAVECCHIA G. & MINELLI G. (1999) - Carta Geologica del settore Centrale della Catena Narnese Amerina, (Umbria, scala 1: 25.000) - Note stratigrafiche e strutturali attached to Boll. Soc. Geol.It. 119, 69-83.
4. BROZZETTI F., BASILICI G., MARTINI E. & PIALLI G. (2002) - Carta Geologica alla scala 1: 5.000 del Colle di Todi, note Illustrative e database informatizzato dei dati di sottosuolo (Regione dell'Umbria – Servizio Geologico-CD Rom).
5. BASILICI G., BROZZETTI F., PIAZZOLI S., STOPPA F., MARTINI E. & PIALLI G. (2002) - Carta geologica alla scala 1: 5.000 della Collina di Orvieto, note Illustrative e database informatizzato dei dati di sottosuolo (Regione dell'Umbria – Servizio Geologico CD Rom).
6. BROZZETTI F. (2007) – Geological map (1: 25.000 scale) of the Northern Umbria Preapennines in the M.S.M: Tiberina area (Umbria Italy). Boll. Soc. Geol. It, 126, 511-529
7. A.A.V.V. (2006) – Carta geologica d'Italia – F. 368 Avezzano - ISPRA., Roma
8. A.A.V.V. (2006) – Carta geologica d'Italia – F. 369 Sulmona - ISPRA., Roma
9. A.A.V.V (2009) – Carta Geologica d'Italia – F. 289 Città di Castello -ISPRA
10. A.A.V.V – Carta Geologica d'Italia – F. 289 Spoleto - ISPRA., Roma
11. A.A.V.V – Carta Geologica d'Italia – F. 361 Chieti, sez.CHIETI- Est – ISPRA., Roma
12. A.A.V.V – Carta Geologica d'Italia – F. 350 Penne – ISPRA., Roma

### **Direzione e Coordinamento di Progetti di Cartografia Geologica ufficiale**

1. Member of the Coordination Board of the Seismic Microzonation of the towns hit by the 1997-Colfiorito earthquake. Regione Umbria.
2. Member of the Technical-Scientific Committee for the Project: “Cartografie Geologiche e Geotematiche delle aree terremotate finalizzate all’individuazione delle aree a pericolosità sismica locale. Regione Umbria
3. Carta Geologica d'Italia – F. 361 Chieti – ISPRA - (Survey Director)
4. Carta Geologica d'Italia – F. 339 Teramo – ISPRA - (Survey Director and Scientific Coordinator)
5. Carta Geologica d'Italia – F. 339 Teramo Mare – ISPRA - (Scientific Coordinator)
6. Carta Geologica d'Italia – F. 350 Pescara, parte a mare- ISPRA - (Scientific Coordinator)
7. Carta Geologica d'Italia – F. 312 Nocera Umbra -- ISPRA - (Survey Director)
8. Carta Geologica d'Italia – F. 300 Gubbio – ISPRA - (Survey Director)
9. Carta Geologica d'Italia – F. 311 Perugia - ISPRA - (Survey Director)
10. Carta Geologica d'Italia – F. 379 Capracotta – ISPRA - (Survey Director)
11. Carta Geologica d'Italia – F. 350 Penne – ISPRA - (Scientific Coordinator and Survey Director)
12. Carta Geologica d'Italia – F323 Marsciano - ISPRA - (Survey Director)

## Presentazioni a congressi nazionali ed internazionali

(cui è associata pubblicazione di abstract/extended abstract)

**Pisa - Ottobre 1989 - Convegno su "La Geologia Strutturale ed i possibili contributi all'interpretazione della sismica profonda"**

**comunicazione orale (RELATORE)** su "*The Umbria-Marche plio-quaternary extensional strain field: geometry and regional implications*". (Barchi, Brozzetti & Lavecchia)

**Pisa - Giugno 1990 - Convegno del progetto finalizzato C.N.R. del Gruppo Nazionale Difesa Terremoti**

**poster** su: "*Tettonica distensiva sismicità e magmatismo nell'area toscana e nell'Appennino umbro marchigiano: una ipotesi di lavoro*". (Barchi, Brozzetti, Lavecchia & Stoppa)

**Pisa - Giugno 1991 - Convegno "Evoluzione dei bacini neogenici e loro rapporti con il magmatismo plio-quaternario nell'area Tosco-Laziale";**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: "*Tettonica distensiva e magmatismo nell'area Umbro-Laziale: nuovi dati e loro interpretazione*" (Lavecchia, Stoppa & Brozzetti)

**Roma - Marzo 1992 - Convegno "La neotettonica in Italia a dieci anni dalla fine del Progetto Finalizzato Geodinamica";**

**comunicazione orale (RELATORE)** su "*Analisi del campo deformativo estensionale nell'Appennino umbro-marchigiano*". (Brozzetti & Menichetti)

**Foligno - Marzo 1992 - Giornata di studio su "Sismicità e rischio sismico in Umbria"**

**Comunicazione orale (RELATORE)** su "*Nuovi dati strutturali nella zona di Norcia: contributo all'interpretazione sismogenetica del terremoto del 19/9/1979*". (Barchi & Brozzetti)

**Londra - Giugno 1992 - Convegno "Neotectonics - recent advances",**

**poster** su "*The Neogene-Quaternary strain field evolution of the Umbria-Marche area (Central Italy) and seismotectonic implications*" (Barchi, Brozzetti, Keller, Lavecchia, Menichetti, Minelli, Piali & Reichenbach)

**Firenze - Settembre 1992 - Congresso della Società Geologica Italiana**

**poster** su: "*Il ruolo dei processi di riattivazione tettonica nell'evoluzione pliocenico-quaternaria dell'area umbro-marchigiana*" (Barchi & Brozzetti);

**poster** su: "*presentazione di una carta geolitologica e di una carta strutturale in scala 1:200.000 delle Regioni Umbria e Marche*" (Barchi, Brozzetti, D'Offizi, Lavecchia, Martinetti, Menichetti, Minelli, Piali, Reichenbach & Sapigni);

**poster** su: "*Proposta di zonazione sismotettonica dell'area umbro marchigiana ed analisi di alcune aree campione*" (Barchi, Brozzetti, Federico, Lavecchia, Menichetti, Minelli, Piali & Reichenbach);

**Roma - Dicembre 1992 - Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida**

**comunicazione orale (RELATORE)** su "*Applicazione di metodi grafici ed analitici a popolazioni di faglie striate ed a meccanismi focali per la definizione del campo di sforzi recente ed attivo nell'area nursina (Umbria, Italia Centrale)*" (Brozzetti & Lavecchia)

**Roma - Settembre 1993 - Convegno AIQUA sul tema "Le conche intermontane";**

**comunicazione orale (RELATORE)** su : a) "*La faglia dei Monti Martani (Italia Centrale): analisi geometrica, Cinematica ed inquadramento regionale*" (Brozzetti & Lavecchia)

**comunicazione orale (RELATORE)** su "*Influenza dei processi di riattivazione tettonica sulla geometria delle conche intermontane dell'area umbra*" (Brozzetti & Barchi);

**Camerino - Gennaio 1995 - Convegno sul tema "Geodinamica e tettonica attiva del sistema Tirreno-Appennini"**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: a) "*Geometria e stile strutturale della tettonica distensiva umbro-marchigiana: due differenti esempi dall'area dei Massicci Perugini e di Norcia*" (Brozzetti),

**comunicazione orale** su "*Analisi geometrica cinematica e tensoriale del settore centrale della catena Narnese Amerina (Umbria sud-occidentale)*" (Boncio, Bacheca, Brozzetti & Lavecchia)

**Roma - Ottobre 1995 - XIV Convegno del Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida;**

**comunicazione orale** dal titolo "*Analisi Tensoriale delle deformazioni distensive fra la Valle del Tevere e l'area di Cingoli (Umbria-Marche): confronto fra dati geologici e sismologici*" (Boncio, Brozzetti & Lavecchia)

**Pisa - Febbraio 1996 - Workshop GNDT -sub obiettivo A2 - Definizione delle strutture sismogenetiche**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: "*La microsismicità come strumento di indagine del tensore sismologico regionale: applicazioni all'area nursina e all'area di Gubbio-M.S. Vicino*"; (Boncio, Brozzetti, Lavecchia)

**Siena - Aprile 1996 - International school on Earth and Planetary Sciences “Geodynamics of the Mediterranean Area and implications on Volcanic and Seismic Hazards”;**

**poster** su “*Extensional tectonics and microseismicity in the Gubbio-M.S.Vicino area: Tensorial analysis* (Boncio, Brozzetti, Lavecchia).

**Roma - Novembre 1996 - Convegno “Presentazione dei risultati del profilo sismico CROP 03”;**

**comunicazione orale (RELATORE)** su “*Analisi sismotettonica dell’area compresa fra la Valle del Tevere ed il fronte della catena Appenninica*”. (Boncio, Ponziani, Brozzetti, Barchi, Lavecchia & Piali)

**Roma - Novembre 1996 - XV congresso del Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida**

**comunicazione orale** dal titolo: “*Il contributo di nuovi dati geofisici alla definizione delle strutture sismogenetiche dell’area umbro- marchigiana*” (Boncio, Brozzetti, Barchi, Ponziani, Lavecchia & Piali)

**Taormina - Febbraio 1997 - Geophysical Meeting on Earthquake fault-plane solutions databases, derived parameters, geodynamic inferences”.**

**Poster** su: *Recent and active stress field in the Umbria-Marche area (Italy) from fault-slip data and earthquake focal mechanisms.* (Boncio, Brozzetti & Lavecchia)

**Roma - Aprile 1997 - IX congresso nazionale dei Geologi**

**Comunicazione orale** su: *The contribute of the CROP O3 seismic reflection profile to the seismotectonics and geothermics of the northern Apennines.* (Barchi, Boncio, Brozzetti, Lavecchia, Magnani, Minelli, Piali & Sotera)

**Roma - Settembre 1997 - Convegno del Gruppo Nazionale Difesa Terremoti**

**Poster** su: “*Evidenze integrate per una faglia a basso angolo potenzialmente sismogenetica in Appennino centrale*” (Boncio, Brozzetti & Lavecchia)

**Roma - Novembre 1997 - XVI Convegno GNGTS**

**comunicazione orale** su: *Geometria della zona di taglio distensiva Altotiberina (Italia centrale) e delle strutture antitetiche con analisi delle implicazioni sismogenetiche* (Boncio, Brozzetti & Lavecchia)

**1 comunicazione orale** su: *Contesto simotettonico e preliminare ipotesi sismogenetica dei terremoti di Colfiorito (26 settembre)* (Boncio, Brozzetti, Calamita, Lavecchia, Pizzi & Ponziani)

**Roma - ottobre 1998 - Assemblea Generale del Gruppo Nazionale Difesa Terremoti**

**Poster** su: *Strutture sismogenetiche dell’Appennino Abruzzese: l’area di studio della Val di Sangro* (Boncio, Brozzetti, Di Matteo, Lavecchia e Pace)

**Roma Novembre 1998 - XVII convegno GNGTS**

**comunicazione orale** su: *Il controllo dell’interazione fra strutture sincinematiche a diversa orientazione nella genesi ed evoluzione dei processi sismogenetici: l’esempio della Val di Sangro (Abruzzo).* Boncio, Brozzetti, Di Matteo, Lavecchia, Pace)

**Foligno - Febbraio 2000 - Convegno SGI “Evoluzione Geologica e Geodinamica dell’Appennino” in memoria del Prof. G. Piali**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *A review of the Monte Santa Maria Tiberina tectonic structure (northern Umbria – Italy) and inferences on the time-space evolution of the chain-foredeep system during lower and middle Miocene* (Brozzetti, Boncio, Piali);

**comunicazioni orale** su: *New criteria for a 3-D seismotectonic zoning of central Italy.* (Lavecchia, Boncio, Brozzetti & Stucchi);

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *Relationships between epi-tuscan and umbrian sedimentation during Miocene inferred by integrated biostratigraphy and paleoenvironmental analysis in the Monte Santa Maria Tiberina area* (Northern Apennines, Italy) (Luchetti, Brozzetti, Nini, Nocchi & Rettori);

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *Calcareous turbidites in the Miocene Monte Santa Maria Tiberina Succession (Northern Umbria – Italy) and in the Marnoso Arenacea of the M. Nero tectonic element: petrographic analysis and correlation attempts* (Daniele, Brozzetti, Galli & Plesi);

**poster** su: *Stratigraphy and structural setting of the M. Nero thrust sheet between the Afra and Lama Valleys (Northern Umbria)* (Brozzetti, Galli, Luchetti & Piali);

**poster** su: *Recents Advances in Biostratigraphyc and structural researches on the umbria Marnoso Arenacea: an Overview* (Brozzetti Luchetti & Piali);

**poster** su: *Earthquake normal faulting in Abruzzo (central Italy): the example of the May 1984 Val di Sangro seismic sequence* (Pace, Boncio, Brozzetti, Di Matteo & Lavecchia).

**Roma - Luglio 2000 - Workshop presso ING “La Sismogenesi in Italia: dati di base, nuove strategie di ricerca e probabilità di forti terremoti”**

**comunicazione orale** su: “*Proposta di zonazione ibrida per l’area in distensione dell’Appennino centro-settentrionale con dettagli preliminari sull’area di Città di Castello*”.

**Rio de Janeiro - Agosto 2000 - 31st International Geological Congress.**

**poster** su: *Geological, Geomorphological and hidrogeological mapping of the Todi Hill and of the Orvieto cliff (Central Italy).* (Basilici, Brozzetti, Cencetti, Conversini & Tacconi).

**Roma - Novembre 2000 - XIX Convegno GNGTS**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“L’area sismica dell’alta Valtiberina (Umbria settentrionale): nuovi dati sulla tettonica distensiva e preliminari considerazioni sismo tettoniche”* (Brozzetti, Boncio & Lavecchia)

**Siena – Giugno 2001 - Riunione Scientifica CROP18**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Una nuova interpretazione del profilo CROP03 nel tratto Castiglion Fiorentino-M. Castellaccio: vincoli da dati geologici di superficie di recente acquisizione.”* (Brozzetti, Boncio, Lavecchia)

**Chieti – Settembre 2001 - GEOITALIA 2001 – 3° Forum Italiano di Scienze della Terra**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: a) *“Miocene sedimentation and tectonics in the Umbria Marnoso Arenacea foredeep: an Overview* (Brozzetti & Luchetti)”;

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *A new interpretation of the CROP03 seismic profile across the northern Tiber Valley and inferences about the seismotectonics of the Città di Castello- San Sepolcro area.* (Brozzetti, Boncio, Lavecchia).

**Bologna, Febbraio 2002 - Terzo seminario sulla Cartografia Geologica**

**poster** su: *“Vincoli stratigrafici all’evoluzione dell’avanfossa miocenica nell’Appennino settentrionale”* (Brozzetti & Luchetti)

**Pescara Febbraio 2002 - IX Riunione Annuale del Gruppo di Sedimentologia**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Deformation timing of the Miocene Marnoso Arenacea: insights from an integrated stratigraphic-structural approach”.* (Brozzetti)

**Siena Settembre 2003 - International Conference: Structures in the continental crust and geothermal resources**

**comunicazione orale** su: *“Analysing the facies control over fracturing within a shallow-water carbonate platform: the Jurassic Calcare Massiccio of Northern Apennines (Italy)”* (Boncio, Cirilli, Di Naccio, Casaglia, Morettini, Lavecchia and Brozzetti).

**Poster** su: *“The origin of intramontane grabens in the Hangingwall of a low-angle normal fault: the case of north-central Umbria”* (Brozzetti, Boncio and Lavecchia)

Strasburgo, Settembre 2004

**Strasbourg settembre 2004 - Reunion de Sciences De La Terre – Joint Earth Sciences Meeting**

**poster** su: *“Active extensional systems of northern and southern Apennines evidenced by the CROP 03 (Tuscany-Umbria) and CROP 04 (Campania- Lucania) seismic profiles: a comparison.”* (Brozzetti & Salvatore).

**Roma – Dicembre 2004 - XXIII Convegno GNGTS**

**comunicazione orale** su: *“Contribution of seismotectonic to the definition of “project earthquakes” for seismic microzoning purposes: the Celano example (Abruzzo, Central Italy)”*. Pace b., Boncio p., Brozzetti f., Lavecchia g., Visini f

**poster** su : *“Detachment estensionali est-vergenti nell’evoluzione quaternaria dell’Appennino: Esempi dai settori Umbro-Marchigiano e Campano-Lucano”*. (Visini, Pace, Boncio Lavecchia, Brozzetti & Tinari)

**Spoletto – Febbraio 2005 - Riunione Annuale GIGS**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Quaternary extensional fault system from Northern and Southern Apennines: similarities and differences”* (Brozzetti, Cecamore. & Salvatore).

**poster** dal titolo: *“Tectonic setting of the Pantano di S. Gregorio intramountain basin: new data from detailed geological survey”* (Brozzetti, Cecamore. & Salvatore).

**Spoletto – Settembre 2005 -GEOITALIA 2005**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Seismotectonics of the northern Umbria-Tuscany boundary (Città di Castello-Sansepolcro area).”* (Brozzetti, Pace, Boncio & Lavecchia)

**comunicazione orale** su: *“Structural and kinematic analysis of the poliphasic deformation along the Mattinata fault zone (Gargano, southern Italy)”*. (Monti, Brozzetti & Lavecchia)

**Roma – Novembre 2005 - XXIV Convegno GNGTS**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Interpretazione sismotettonica dell’alta Valtiberina (Umbria Settentrionale)”*. (Brozzetti, Pace, Boncio & Lavecchia)

**comunicazione orale** su: *“An Integrated structural-seismological analysis of the MW 5.6 Castelluccio earthquake sequence (southern Apennines)”*. ( Mancini, Brozzetti, Cardinali, Lavecchia, Margheriti, Milana)

**comunicazione orale** su: *“Structural and kinematic analysis of the Mattinata fault zone (Gargano, southern Italy): implication for the active deformation field”*. (Monti, Brozzetti & Lavecchia)

**Chieti – Febbraio 2006 - Riunione Annuale GIGS**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *“Complessità delle deformazioni neogeniche nell’avampaese*

*adriatico: nuovi dati strutturali dalle Isole Tremiti*" (Brozzetti, D'Amato, Pace).

**poster** su: *La distensione nell'Appennino Campano – Lucano: nuovi dati sui bacini intramontani della Valle del Tanagro, di S. Gregorio Magno e di Muro Lucano.* (Brozzetti & Salvatore).

#### **Chieti – Settembre 2006 - 83ª Riunione Estiva SGI**

**comunicazione** su: *"La sismicità Abruzzese nel quadro sismogenetico dell'Italia Centrale"* (Lavecchia, Visini, Boncio, Pace, De Nardis, Brozzetti)

#### **Roma – Novembre 2006 - XXV Convegno GNGTS**

**comunicazione orale** su: *"Sismotettonica della Lunigiana-Garfagnana: localizzazione ipocentrale e analisi della sismicità RSLG 1999-2006"*. (Tinari, Boncio, Lavecchia, F.Brozzetti, Eva, Solarino, Scafidi, Turino, Torelli, Bernini, Vescovi)

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *"A multidisciplinary approach to active tectonics and seismogenesis in three sample areas of the southern Apennines of Italy"*. (Lavecchia, Brozzetti, Boncio, Mancini & Salvatore)

#### **Urbino – Marzo 2007 - Riunione Annuale GIGS**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *Lanfs attive e relativi meccanismi di trasferimento alla terminazione settentrionale dell'Etrurian Fault System (Lunigiana-Garfagnana, Italia)* (Brozzetti, Boncio, Tinari, Di Naccio & Torelli)

**comunicazione orale** su: *Sismotettonica della Lunigiana Garfagnana: nuovi vincoli dall'analisi integrata di dati sismologici strumentali e dati geologici di sottosuolo* (Tinari, Boncio, Lavecchia, Brozzetti, Eva, Solarino, Scafidi, Turino, Torelli, Bernini, Vescovi)

#### **Vienna – Aprile 2007 - EGU General Assembly**

**poster** su: *Morpho-structural evidences of active faulting in the Luni-giana Plio-Quaternary Graben (Northern Tuscany, Italy).* (Brozzetti, Cardinali, Di Naccio and Galli)

**poster** su: *Active LANFs and related transfer mechanisms at the northern Termination of the Etrurian Fault System (Lunigiana-Garfagnana area, Italy),* (Brozzetti, Boncio, Tinari, Di Naccio & Torelli)

#### **Camerino Giugno 2007 - Convegno in Memoria del Prof. G. Cello**

**Poster** su: *"Distensione attiva ed ipotesi sulla sismogenesi del sistema Lunigiana-Garfagnana (Appennino Settentrionale, Italia)".* (Brozzetti, Boncio, Di Naccio, De Angelis, De Chiara, La Starza & Torelli)

#### **Rimini, Settembre 2007 - Convegno FIST - Geoitalia 2007**

**comunicazione orale** su: *A hypothesis of seismogenic sources for the 1920 earthquake and the historical seismicity of the Lunigiana-Garfagnana area (Northern Apennines, Italy).* (Boncio, Brozzetti, Lavecchia, De Chiara & Di Naccio)

#### **Pisa, Ottobre 2007 - Convegno in Memoria dei Prof. G. Giglia e A. Decandia: "Alps and Apennines: a natural laboratory for structural geology and geodynamics"**

**comunicazione orale (RELATORE)** su: *A Multidisciplinary approach to the seismotectonics of the Lunigiana and Garfagnana extensional basins (Northern Tuscany - Italy).* (Brozzetti, Boncio, Di Naccio, Lavecchia, Tinari, Torelli, Bernini, Eva, & Solarino)

#### **San Francisco, 15-19 Dicembre 2008 - AGU Fall Meeting**

**comunicazione orale** su: *Multidisciplinary seismotectonics of a low-angle normal fault system (Lunigiana-Garfagnana grabens, Italy).* (Boncio P., Brozzetti F., Di Naccio D., Lavecchia G. Torelli L., Eva E., Solarino S.)

#### **Udine, febbraio 2009 - Riunione Annuale GIGS**

**comunicazione orale** su: *Morphotectonics of the lunigiana-Garfagnana plio-Quaternary grabens (Northern Apennines).* (Di Naccio D. Boncio P. Brozzetti F. & Pazzaglia F.J.)

**poster** su: *Timing of contractional deformations in the Umbria Preapennines: an overview.* (Brozzetti F. & Luchetti L.)

#### **Rimini, settembre 2009 - Convegno FIST - Geoitalia 2009**

**Comunicazione orale** su: *Seismotectonic analysis of the April 2009 Aquila (central Italy) seismic sequence (Mw6.3).* (Pizzi A., Boncio P., Brozzetti F., Pomposo G., Lavecchia G., Di Naccio D., Ferrarini F.)

**Comunicazione orale** su: *regional seismotectonic context of the L'Aquila 2009 Earthquake.* (Lavecchia G., Boncio p., Brozzetti F.)

**Comunicazione orale** su: *Balanced cross-sections across a low angle normal fault in the northern Apennines of Italy.* (Mirabella F. Barchi M., Brozzetti F. & Lupattelli A.)

**poster** su: *Tectono-stratigraphic review of the outer-Laga and Cellino units: insights from the survey of the 339-teramo sheet of the Carta Geologica d'Italia (1:50.000 scale – CARG project).* (Brozzetti F.)

#### **Londra, 21-23 settembre 2010 - William Smith Meeting – Geological Society of London**

**poster** su: *Comparing long term deformations and short term fluvial response at the hanging-wall of an active low angle normal fault in the Northern Apennines of Italy.* (Mirabella F., Barchi M., Brozzetti F., Lupattelli A., Melelli L., Saccucci L., Pazzaglia F & Pucci S.)

**Prato, 26-28 Ottobre 2010 - Convegno annuale GNGTS**

**Comunicazione orale** su: Long-term and short-term evolution of the active Altotiberina Low-Angle normal fault (northern Apennines of Italy). (Mirabella F., Barchi M., Brozzetti F., Lupattelli A., Melelli L., Saccucci L., Pazzaglia F. & Pucci S.)

**Torino, Settembre 2011 - Convegno FIST - Geoitalia 2011**

**Comunicazione orale (RELATORE)** su: *Quaternary LANF-driven extension in northern Calabria; the case of the Crati graben.* (Brozzetti F., Cirillo D., Liberi F., Faraca E., Piluso E.)

**Modena, 25-26 Ottobre 2012 - Riunione Annuale del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale**

**Comunicazione orale** su:

*New constraints on the ductile deformation associated to the Apenninic orogenesis in the carbonatic Pollino unit, Southern Apennines.* (Liberi F., Iezzi F., Brozzetti F. & Cirillo D.)

**Comunicazione orale** su:

*The Crati Valley Extensional System: field and subsurface evidences.* (Brozzetti F., Cirillo D., Liberi F., Faraca E. & Piluso E.)

**Poster su:** *Coseismic ground rupture during the 20 and 29 May 2012 Ferrara earthquakes: morpho-lithologic control, tectonic origin or both?* » Rend. Online Soc. Geol. It. Vol. 22 (2012), pp 118-119. (Lavecchia G., Cirillo D., Boncio P., de Nardis R. & Brozzetti F.)

**Poster su:**

*The Ferrara Basal Thrust (northern Italy): geological and seismological evidence for a multi-layered crust-scale seismogenic source.* Rend. Online Soc. Geol. It. Vol. 22 (2012), pp 120-122. (co-autore)  
(Lavecchia G., de Nardis R., Boncio P., Brozzetti F. & Cirillo D.)

**Poster su:**

*First Evidence of Incipient Large-Scale Gravitational Tectonic Collapse in South Polar Layered Deposits? The Case of Promethei Lingula (Mars)*  
(Guallini L., Brozzetti F., Marinangeli L.)

**Pisa, Settembre 2013 - Convegno FIST - Geoitalia 2013**

**Comunicazione orale (RELATORE)** su:

*Seismotectonic setting of significant Italian petroleum fields: an overview.*  
Lavecchia G., de Nardis R. & Brozzetti F.

**Comunicazione orale (ad invito)** su: *Extensional Structures of the Lunigiana and Garfagnana Grabens: Surface evidence of Late Quaternary Activity and Seismic Reflection data constraining their deep geometry.* (Brozzetti F., Boncio P., Di Naccio D., de Nardis R., Lavecchia G., & Torelli L.)

**Poster su:** *Cross Jointing in fossil and active compressional system: example from the Apennines of Italy.*  
(Cirillo D., Lavecchia G., de Nardis R., Ferrarini F., Brozzetti F.)

**Roma, 25-26 September, 2013 - DPC-INGV projects 2012-13 - Final Conference**

**Comunicazione orale (ad invito)** su:

*Structural Map of Active Faults in the Calabro-Lucania Region.* (Brozzetti F., Cirillo D., de Nardis R., Lavecchia G., Cardinali M.)

**Londra Burlington House 21-24 Giugno 2014 - Convegno Geometry and Growth of Normal Fault**

**Poster su:** *Geometry and kinematics of newly discovered Quaternary LANFS in the Calabro-Lucanian Region (southern Apennines, Italy).* (Brozzetti F., Cirillo D. and Lavecchia)

**Bologna, 25-27 Novembre 2014 - Convegno annuale GNGTS**

**Comunicazione orale** su: *Might the Mirandola thrust not be involved in the Emilia 2012 seismic sequence (Northern Italy)? An unconventional answer from integrated geological/seismological data.* (de Nardis R., Lavecchia G., Romano M. A., Peruzza L., Priolo E., Ferrarini F. and Brozzetti F.)

**Comunicazione orale** su: *Seismotectonic setting of the southern Abruzzi extensional belt (Central Italy) – Geometry and kinematics from seismological and structural data.* (Lavecchia G., de Nardis R., Costa G., Tiberi L., Ferrarini F., Cirillo D., Brozzetti F. & Peter Suhadolc)

**Milano 10-12 Settembre 2014 – Convegno della Società Geologica italiana**

**Comunicazione orale** su:

*New data on extensional active faults in the Pollino area (Southern Italy).* Cirillo D., Brozzetti F., Lavecchia G., de Nardis R. & Cardinali M.

**Vienna, Aprile 2015 - EGU General Assembly 2015**

**Poster su :** *The April 7, 2009, Mw 5.5 aftershock of the L'Aquila earthquake: seismogenic fault geometry and its implication for the central Apennines active extensional tectonics (Italy).* (Adinolfi G., Lavecchia G., De Matteis R., De Nardis R., B. Francesco, Ferrarini F., Zollo A.)

#### **Bologna, Giugno, 2015 - DPC-INGV projects 2012-13 - Final Conference**

**Comunicazione orale (ad invito)** su: *Quaternary faults in the Calabro-Lucania Region: Detailed mapping and integration with GPR and seismological data aimed at the 3D reconstruction of the active fault system*. (Brozzetti F., Cirillo D., de Nardis R., Lavecchia G., Ferrarini F. & Cardinali M.)

#### **Catania, 30 settembre 2015 - Riunione annuale GIGS**

**Comunicazione orale** su: *Active compression in Eastern Abruzzo (central Italy): evidences from geological, morphotectonic and macroseismic data analyses*. (Lavecchia G., de Nardis R., Di Naccio D., Ferrarini F., Cirillo D., Brozzetti F.)

**Comunicazione orale** su: *Active deformation field from background microseismicity in a "silent" area of the Apennine seismogenic belt (Sulmona basin, central Italy): data and analyses*. (de Nardis R., Lavecchia G., Romano M.A., Peruzza L., Priolo E., Ferrarini F., Brozzetti F.)

#### **Trieste 17-19 Novembre 2015 - Convegno annuale NGTGS**

**Comunicazione orale** su: *Integration of structural-geological data with gpr surveys along the traces of some selected quaternary faults aimed to detect possible past ground ruptures*. (Ercoli M., Cirillo D., Pauselli C., Brozzetti F., Costanzo F.)

#### **Napoli, 7-9 Settembre 2016 - Convegno della Società Geologica Italiana**

**Comunicazione orale** su: *Detailed field mapping and seismic analysis of potentially seismogenic faults at the Calabria-Lucania boundary (southern Apennines)*. (Cirillo D., Brozzetti F., De Nardis R., Lavecchia G., Cardinali M., Orecchio B., Presti D. & Totaro C.)

**Comunicazione orale** su: *3D Quaternary extensional fault model of Italy: from surface to earthquake depths*. (Lavecchia G., Brozzetti F., de Nardis R., Ferrarini F. & Cirillo D.)

**Poster** su: *How many information can be retrieved by applying a multidisciplinary approach to investigate a seismic sequence? Case studies from Italian region*. (Adinolfi G.M., De Matteis R., Festa G., Zollo A., de Nardis R., Ferrarini F., Brozzetti F., Cirillo D. & Lavecchia G.)

**Poster** su: *LANF-driven post-orogenic extension in the Calabro-Lucanian Region (Southern Apennines, Italy)*. (Brozzetti F., Cirillo D. & Lavecchia G.)

#### **Lecce, 22-24 Novembre 2016 - Convegno annuale NGTGS**

**Comunicazione orale** su: *An intriguing perspective on the source geometry and slip distribution of the 2016 Amatrice Mw 6.2 earthquake (central Italy) from geological and satellite data*. (P. Tizzani, M. Bonano, P. Boncio, F. Brozzetti, R. Castaldo, F. Casu, D. Cirillo, C., De Luca, R. de Nardis, V. De Novellis, F. Ferrarini, R. Lanari, G. Lavecchia, M. Manunta, M. Manzo, A. Pepe, S. Pepe, G. Solaro, I.)

#### **Vienna, 23-28 Aprile 2017 - EGU – Annual meeting**

**Comunicazione orale** su: *First-order and subsidiary faults controlling the time-space evolution of the Central Italy 2016 seismic sequence - a multi-source data detailed 3D reconstruction*. (Lavecchia G., de Nardis R., Ferrarini F., Cirillo D. & Brozzetti F.)

**Comunicazione orale** su: *Finite Element analysis of source geometry and slip distribution of the 2016 Amatrice Mw 6.2 earthquake (Central Italy) through the integration of geological and satellite data* (P. Tizzani, R. Castaldo, V. De Novellis, S. Pepe, G. Solaro, M. Bonano, C. De Luca, F. Casu, M. Manunta, R. Lanari, M. Manzo, A. Pepe, I. Zinno, G. Lavecchia, R. de Nardis, F. Ferrarini, F. Brozzetti, D. Cirillo & Paolo Boncio)

**Comunicazione orale** su: *The Surface faulting produced by the 30 October 2016 Mw 6.5 Central Italy earthquake*. (D. Pantosti & the Open EMERGEO Working Group Team - 2017)

**Comunicazione orale** su: *Bridging earthquakes and tectonics for building a realistic 3D Quaternary fault model of Central Italy*. (G. Lavecchia, F. Ferrarini, R. de Nardis, D. Cirillo, F. Brozzetti, R. Castaldo, V. de Novellis & S. Pepe)

**poster** su: *Kinematic reconstruction of a thin-skinned, deep-water fold and thrust belt: the case of the Outer Tuscan Nappe (Umbria, Italy)*. (Carboni F., Barchi M.R., Brozzetti F., Cruciani F., Ercoli M., Mirabella F., Porreca M.)

#### **Gavorrano, 12 Giugno 2017- XII National Congress of GTI (Gruppo di Geoscienze e Tecnologie Informatiche)**

**Comunicazione orale** su: *Spatial analysis for the assessment of Geopressured-Geothermal unconventional systems: preliminary results from the Abruzzi case study*. (Santilano A., Trumphy E., Gola G., Donato, A., Ferrarini F., Brozzetti, F., Lavecchia, G., Manzella, A.)

#### **Palm Spring – California settembre 2017- SCEC Annual Meeting**

**comunicazione orale** su: *Exploring new seismic hazard scenarios in central Italy: hints about a previously unknown active normal fault highlighted by the Norcia 2016 (Mw 6.5) seismic sequence*. (Ferrarini F., Lavecchia G., de Nardis R., Arrowsmith R., Brozzetti F., Cirillo D.)

#### **Trieste 14-16 Novembre 2017 - Convegno Annuale NGTGS**

**comunicazione orale** su: *Low-Angle Quaternary extension in Northern Calabria: constraints from field geology and geophysical data*. (Cirillo D., Brozzetti F., Lavecchia G.)

**comunicazione orale** su: *Structural style of seismogenic extension in central Italy – a 3d insight from L'Aquila 2009 and central Italy 2016- 17 seismic sequences*. (Lavecchia G., de Nardis R., Ferrarini F., Cirillo D. & Brozzetti F.)

#### **Bologna 19-21 Novembre 2018 - Convegno Annuale GNGTS**

**comunicazione orale** (RELATORE) su: *Analysis of the August – October 2016, Central Italy, coseismic surface faulting slip-distributions, parameterization and comparison with global earthquakes*. GNGTS 2018 Bologna (co-autore). (Brozzetti F., Boncio P., Cirillo D., Ferrarini F., de Nardis R., Testa A., Liberi F., & Lavecchia G.)

#### **Catania 12-14 Settembre 2018 - Convegno congiunto SGI-SIMP**

**comunicazione orale** su: *From traditional fieldbook to tablet and drone-aided mapping techniques: an application to the coseismic ruptures survey following the 2016 central Italy earthquakes*. (Cirillo D., Brozzetti F. & Lavecchia G.)

**comunicazione orale** (RELATORE) su: *Field image of a foreshock-mainshock pair: the Amatrice (Mw6.0)-Norcia (Mw6.5) 2016 earthquakes case (central Italy)*. Brozzetti F., Cirillo D., Boncio P., Ferrarini F., de Nardis R., Testa A., Bello S. & G. Lavecchia)

**comunicazione orale** su: *3D fault model of the Campania-Lucania (southern Italy) 1980 earthquake from new field evidences and seismological data*. (Bello S., Lavecchia G., Scarpa R., Brozzetti F., Cirillo D., Ferrarini F.)

**comunicazione orale** su: *Multiple lines of evidence for a new seismogenic fault northeast of the Mt Vettore Fault (central Italy) – an unexpected outcome of the Norcia 2016-2017 seismic sequence*. (Ferrarini F., Lavecchia G., Arrowsmith J. R., de Nardis R., Brozzetti F. & Cirillo D.)

**comunicazione orale** su: *3D Fault-model building for seismotectonic purposes - Application to Central Italy with some warnings*. (Lavecchia G., de Nardis R., Ferrarini F., Cirillo D. & Brozzetti F.)

**comunicazione orale** su: *Characteristics of the 2016 central Italy earthquake surface ruptures (M 6.5) from detailed digital mapping: rupture parameters and comparison with global data*. (Testa A., Boncio P., Brozzetti F. & Cirillo D.)

**Poster** su: *Stratigraphic and structural characterization of the Roccamare conglomerates (Majella Unit, Abruzzo, Italy)*. (Brozzetti F., Cerritelli F., Cirillo D. & Agostini S.)

#### **Rapperswil; Switzerland; 18-21 June 2018 - Conference on Ground Penetrating Radar**

**comunicazione orale** su: *Extending surface geology data through GPR prospecting: Quaternary faulting signature from the Campotenese area (Calabria-Italy)*. (Khayal Gafarov, Ercoli M., Cirillo D., Pauselli C. & Brozzetti F.)

#### **Vienna, Aprile 2018 - EGU – Annual meeting**

**comunicazione orale** su: *Integrated morphometric and 3D-structural analysis to detect subtle evidence of active faulting in the central Italy extensional environment*. (Ferrarini F., Lavecchia G., Arrowsmith J. R., de Nardis R., Brozzetti F. & Cirillo D.)

#### **Vienna, Aprile 2019 - EGU – Annual meeting**

**comunicazione orale** su: *Structural complexities controlling the 2012 Emilia seismic sequence: new insights from 3D fault modelling and FEM-based inversion of DInSAR data*. (Lanari R., De Novellis V., Valerio E., Brozzetti F., Castaldo R., Cirillo D., De Nardis R., Ferrarini F., Pepe S., Solaro G., Tizzani P. & Lavecchia G.)

#### **Perugia 9-10 Luglio 2019 –Workshop CRUST in Memoria di G. Piali**

**comunicazione orale** su: *3D Fault geometry from field and seismological data: the seismogenic fault system in the Mt. Pollino area (Calabria-Lucania boundary, southern Italy)* (Cirillo D., Brozzetti F., De Nardis R., Orecchio B., Presti D. & Totaro)

**comunicazione orale** su: *New mapping techniques for structural-geologist using Drone and Tablet: an application to the coseismic effects of 30 October 2016 Central Italy earthquake (Mw 6.5)* (Cirillo D. & Brozzetti F.)

**Poster** su: *Focal Mechanisms for middle-crust to upper mantle earthquakes beneath Central-Eastern Italy: implication for lithospheric scale seismotectonic zoning*. (de Nardis R., Pandolfi C., Monachesi G., Cattaneo M., Marzorati S., Cirillo D., Ferrarini F., Brozzetti F. & Lavecchia G.)

#### **Parma 16-19 Settembre 2019 - Convegno congiunto SGI-SIMP**

**comunicazione orale** (RELATORE) su: *Mainshock anticipated by intra-sequence ground deformations: insights from multiscale field and SAR interferometric measurements* (Brozzetti F., Mondini A. C., Pauselli C., Mancinelli P., Cirillo D., Guzzetti F. & Lavecchia G.)

**comunicazione orale** su: *Three-dimensional pattern of lithospheric compression in central Italy – Geodynamic implication*. (Lavecchia G., de Nardis R., Pandolfi C., Monachesi G., Cattaneo M., Marzorati S., Cirillo D., Ferrarini F. & Brozzetti F.)

**comunicazione orale** su: *High-sampling of multi-layered crust-scale seismogenic deformation in Central-Eastern Italy*. (de Nardis R., Pandolfi C., Monachesi G., Cattaneo M., Marzorati S., Cirillo D., Ferrarini F., Brozzetti F. & Lavecchia G.)

**Poster** su: *Multidisciplinary approach for 3D fault geometry reconstruction: an example from Calabrian- Lucanian boundary in the Mt. Pollino area (Southern Apennines-Italy)* (Cirillo D., Brozzetti F., de Nardis R., Lavecchia G., Orecchio B., Presti D. & Totaro C.)

#### **Phoenix-Arizona, 22-25 settembre 2019 – GSA Annual Meeting**

**comunicazione orale** su: *Late- Quaternary tectonics along the peri-adriatic belt of central Italy: possible evidence of active shortening from topography, fluvial network analysis, and landscape evolution.* (Ferrarini F., Arrowsmith J. R., Brozzetti F., Cirillo D., de Nardis R. & Lavecchia, G.)

**comunicazione orale** su: *A new 3d interpretation of the irpinia 1980 earthquake (mw 6.9, Italy) fault system: 40 years later.* (Bello S., Lavecchia, G., Arrowsmith J. R., de Nardis R., Brozzetti F., Cirillo D. & Ferrarini F)

#### **Trieste 14-16 Settembre 2021 – 90°Convegno annuale SGI**

**comunicazione orale** su: High detail fault segmentation: deep insight into the anatomy of the 1983 Borah Peak earthquake rupture zone (Mw 6.9, Idaho, USA). (Bello S., Andrenacci C., Cirillo D., Scott C.P., Brozzetti F., Arrowsmith J.R. & Lavecchia G.)

#### **Torino, Convegno SGI-SIMP 19-21 Settembre 2022**

**comunicazione orale** su: QUaternary fault strain INDicators database - QUIN 1.0 - first release from the Apennines of central Italy. (Lavecchia G., Bello S., Andrenacci C., Cirillo D., Ferrarini F., de Nardis R., Roberts G. & Brozzetti F.)

**Poster** su: 3D fault model building and seismic potential in the Pollino area (Calabria–Basilicata, southern Italy) (Cirillo D., Totaro C., Lavecchia G., Orecchio B., de Nardis R., Presti D., Ferrarini F., Bello S. & Brozzetti F.)

#### **Trieste – Convegno GNGTS, 27-29 Giugno 2022**

**Poster** su: Present and medieval destructive earthquakes in Durres (Albania): new insights from integrated archaeological and geophysical studies. (Talone D., S. Antonelli, F. Brozzetti, C. Casolino, D. Cirillo, E. Metalla, G. Lavecchia, R. de Nardis)

**comunicazione orale** su: Unveiling trans-ridge en-echelon fault patterns possibly responsible for the 1857 Basilicata earthquake (Mw 7.1). (Bello, Lavecchia, Andrenacci, Ercoli, Cirillo, Carboni, Barchi, Brozzetti)

**comunicazione orale** su: A regional collection of fault/slip data and associated strain parameters for the intraApennine extensional belt of central Italy. (Lavecchia, Bello, Andrenacci, Cirillo, Ferrarini, de Nardis, Roberts, Brozzetti)

#### **Vienna, aprile 2022 - EGU Annual meeting**

**Poster** su: Boosting detection of active tectonics with multi-source data and integrated methods: recent outcomes from the Apennines (Federica Ferrarini F, Arrowsmith J.R., de Nardis R., Brozzetti F., Cirillo D., Whipple K.X, Lavecchia G.)

#### **Potenza, 19-21 September 2023 -Convegno SIMP-SGI-AIV-**

**comunicazione orale** su: Extensional Quaternary faulting and basin development in the southern Campania-Lucania arc (Italy): architecture and kinematics constrained by field and seismic reflection data (Palmucci A., Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G. & Cirillo D.)

**comunicazione orale** su: QUaternary fault strain INDicators database (QUIN 1.0 and 2.0) – a release of more than 7000 fault/slip data with strain parameters from the Extensional Belt of Peninsular Italy. (Lavecchia G., Bello S., Andrenacci C., Cirillo D., Pietrolungo F., Faure Walker J., Sgambato C., Talone D., Menichetti M., Monaco C., Gambino S., De Guidi G., Barreca G., Carnemolla F., Giuffrida S., Ferranti L., Carboni F., Valoroso L., de Nardis R., Roberts G. & Brozzetti F.)

**comunicazione orale** su: Studying fault scarps with geochemical and topographic analyzes to understand past earthquakes: an example from the southern Apennines of Italy (Bello S., Perna M.G., Consalvo A., Brozzetti F., Galli P., Cirillo D., Andrenacci C., Tangari A.C., Carducci A., Menichetti M., Lavecchia G., Stoppa F. & Rosatelli G.)

**comunicazione orale** su: Field survey using technological devices: an example from CARG geological mapping projects in Umbria (Northern Apennines - Italy). (Pasqualone L\*, Brozzetti F. & Mirabella F.)

**Poster** su: The 1857 Basilicata earthquake (Mw 7.2): is the trans-ridge Caggiano-Montemurro en-echelon normal fault the responsible? (Bello S., Brozzetti F., de Nardis R., Cirillo D., Andrenacci C., Pietrolungo F. & Lavecchia G.)

**Poster** su: Semi-automatic textural characterization of a massive rock failure deposit: the Rock avalanche of Sant'Eufemia a Maiella (Abruzzo, Italy) (Palmucci A., Cirillo D., Cerritelli F., Agostini S. & Brozzetti F.)

**Poster** su: Structural-geological analysis through Integration of PPK-UAV photogrammetry and digital field mapping (Cirillo D., Cerritelli F., Agostini S., Bello S., Lavecchia G. & Brozzetti F.)

**Poster** su: Determining the age of fault surface in a seismic gap area of Northern Calabria (Southern Italy), using UAV photogrammetry, high-resolution topography, and pedological analyses. (Cirillo D., Tangari A.C., Scarciglia F., Lavecchia G. & Brozzetti F.)

**Poster** su: Inspecting late-Quaternary active extension along the outer sector of the Central- Southern Apennines (Abruzzo-Molise border, Italy): Preliminary results from topographic analysis. (Battistelli, M., Ferrarini, F., Brozzetti, F., Carafa, M.M.C.)

#### **Università della Calabria, Rende, 8-9 Febbraio 2024 – Workshop AIQUA**

**comunicazione orale** su: Pedological analysis and high-resolution topography to assess seismic hazard of Piano delle Rose Fault, northern Calabria (southern Italy). (Tangari A.C., Cirillo D., Scarciglia F., Lavecchia G., Brozzetti F.)

#### **Bari, 2-5 settembre 2024 – Convegno congiunto SGI-SIMP**

**comunicazione orale** su: First detailed 3D geometric and kinematic curvilinear fault models of the Southern Italy extensional belt: integrated analysis of surface and deep data. (Lavecchia G.\*, Cirillo D., Andrenacci C., Pietrolungo F., Bello S., Brozzetti F., de Nardis R., Valoroso L., Diaferia G., De Landro G., Presti D., Totaro C., Scolaro S. & Orecchio B.)

**comunicazione orale** su: Field and seismic reflection constraints for the geometric and kinematic characterization of the Quaternary extensional fault system in the Campania-Lucania arc (Southern Apennines, Italy). (Palmucci A., Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G. & Cirillo D.)

**comunicazione orale** su: Do faults play hide-and-seek? New hints on the relationship between active deformation and surface faulting in a seismic gap zone of central-southern Apennines – A multidisciplinary approach. ( Battistelli, M., Ferrarini, F., Carafa, M.M.C., Cardinali, M., Bucci, F., Merryman Boncori, J.P., & Brozzetti, F.)

**comunicazione orale** su: Development of a foredeep basin in the Northern Apennines through a multidisciplinary approach: the example of the Miocene Marnoso-arenacea fm. (Umbria, Italy). (Pasqualone L.\*, Brozzetti F., Luchetti L., Tangari A.C., Barchi M.R. & Mirabella F.)

**Poster** su: Tectono-Stratigraphic setting of the Abruzzo Sub-Apennines along the Colledara-Montefino transect (Abruzzo, Italy). (Santoro V.P., Brozzetti F. & Cirillo D.)

#### **Chieti, 23-25 giugno 2024 – CRUST Plenary Workshop CRUST**

**comunicazione orale** su: Building a 3D Curvilinear Fault Model for the Potentially Seismogenic High-Angle and Low-Angle Interconnected Faults within the Campania-Lucania-Calabria Extensional Belt (Lavecchia G., Cirillo D., Andrenacci C., Pietrolungo, Bello S., Palmucci A. Brozzetti F., de Nardis, Valoroso L., Diaferia G., De Landro G., Presti D., Totaro C., Scolaro S. & Orecchio B.)

**Poster** su: Extensional Quaternary Fault System in the Campania-Lucania Arc (Southern Apennines, Italy): Field and Seismic Reflection data constraints (Palmucci A.\*, Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G. & Cirillo D.)

**Poster** su: Late-Quaternary tectonics and throw rates variability: some insight on the Pizzalto-Rotella fault system. (Battistelli, M., Ferrarini, F., Cardinali, M., Bucci, F., Di Lorenzo, C., Carafa, M.M.C., Merryman Boncori, J.P., & Brozzetti, F.)

#### **Vienna, 27 aprile-2 maggio 2025 - EGU General Assembly**

**Poster** su: Reconciling active deformation and Quaternary normal faulting in a poorly understood sector of the central-southern Apennines (Italy): a multi-scale, multi-source data approach. (Battistelli M., Ferrarini F., Bucci F., Santangelo M., Cardinali M., Merryman Boncori J.P., Cirillo D., Carafa M., & Brozzetti F.)

**Poster** su: 3D Fault Modelling of the Crati Basin (Northern Calabria, Southern Italy): Integrating Geology, Seismic Interpretation, Earthquake Analysis, and Geodetic Data for Hazard Assessment in an Active Tectonic Region. (Cirillo D., Lavecchia G., Monaco C., Ferrarini F., Pietrolungo F., Bello S., Andrenacci C. Tangari A. C., Battistelli M., Talone D., Palmucci A., Santoro V. P. & Brozzetti F.)

#### **Rende, 10-13 giugno 2025 – Convegno GeoSed**

**comunicazione orale** su: An integrated Geological-Geophysical approach for recognizing the major tectono-stratigraphic units of the 350 – Penne Sheet (CARG Project) (Santoro V. P., Brozzetti F., Cirillo D.)

**comunicazione orale** su: Sandstone petrography of the Marnoso-arenacea Formation (Umbria, central Italy): implication for provenance and tectonic setting. (A. C. Tangari, E. Le Pera, F. Bozzetti, L. Pasqualone, D. Cirillo, F. Mirabella, M.R. Barchi)

**Poster** su: A New perspective on the depositional environment of the Montefino succession (Abruzzo Pliocene foredeep, central Italy (Santoro V. P., Brozzetti F., Cirillo))

#### **31 agosto – 5 settembre 2025 – Lisbona, IAGA-IASPEI Joint Scientific Meeting**

**comunicazione orale** su: Where faults hide: an alternative structural style of deformation for an enigmatic slow- deforming zone of the central-southern Apennines (Italy). (Battistelli, M., Ferrarini, F., Bucci, F., Santangelo, M., Cardinali, M., Cirillo, D., Carafa, M.M.C., & Brozzetti, F.)

#### **Padova, 16-18 settembre 2025 - Convegno congiunto SGI-SIMP**

**comunicazione orale** su: Constraining the geometry and kinematics of the Quaternary fault system in the Campania-Lucania Apennines: a multidisciplinary perspective. (Palmucci A., Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G. & Cirillo D.)

#### **Napoli, 17-18 novembre 2025 – BEGEO Workshop**

**comunicazione orale** su: Constraining geometry and kinematics in the Quaternary Fault System of the Campania-Lucania Arc: approaches and comparisons. (17-11-2025 Palmucci A.\*, Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M. R., Lavecchia G., Fernández Viejo G., Cirillo D.)

#### **Spoletto, 18-20 febbraio 2026 - Convegno “Lotti 2026: cento anni di ricerche geologiche in Umbria”**

**comunicazione orale (Relatore)** su: Reassessing Tectonic and Sedimentary Evolution of the Miocene Foreland Basin in the Umbrian Pre-Apennines. (Brozzetti F., Pasqualone L., Mirabella F., Luchetti L., Tangari A.C. & Barchi M.R.)

**Poster** su: Geological map of the Marnoso-arenacea foredeep basin (Umbria, Central Italy) (Pasqualone L., Brozzetti F., Barchi M.R. & Mirabella F.)

#### **Vienna, 3-8 maggio 2026 - EGU General Assembly**

**comunicazione orale** su: Reconstructing Quaternary Fault System Geometry and Kinematics in the Campania–Lucania Apennines: a comprehensive perspective. (Palmucci A., Brozzetti F., Akimbekova A., Bello S., Ercoli M., Pauselli C., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G., Fernández-Viejo G., Cadenas-Martínez P. & Cirillo D.)

**Poster** su: Faults like to hide: subsurface evidence for poorly known and possible active normal faults at the border between central and southern Apennines (Italy). (Battistelli, M., Carafa, M.M.C., Brozzetti F., & Ferrarini, F.)

#### **Padova - 15-17 settembre 2026 - Convegno congiunto SGI-SIMP**

**comunicazione orale** su: Tectono-stratigraphic architecture and depocenter evolution of the Miocene Marnoso-arenacea foredeep (Umbria, Italy), data from the new CARG projects. (Pasqualone L., Brozzetti F., Barchi M.R. & Mirabella F.)

**comunicazione orale** su: Integrated multi-scale 3D Modelling of the northern Abruzzo Foreland Basin System (Central Apennines, Italy). (Santoro V.P., Brozzetti F. & Cirillo D.)

**poster** su: Borehole and Seismic Reflection data constraints on the Quaternary extensional systems of Vallo di Diano and Val d'Agri (Southern Apennines). (Palmucci A., Brozzetti F., Bello S., Safarzadeh E., Ercoli M., Carboni F., Barchi M.R., Lavecchia G. & Cirillo D.)

**poster** su: Constraining geological interpretation through deep borehole data processing and synthetic seismograms generation: an application to the subsurface geology of northern Umbria (Italy) (Battistelli M., Palmucci A., Cirillo D., Ferrarini F. & Brozzetti F.)

### **REPORT DI PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

1. BROZZETTI F., CIRILLO D., DE NARDIS R., LAVECCHIA G., CARDINALI M., (2015) - «*Detailed mapping of active faults in the Calabro-Lucania Region*» INGV-DPC 2014-2015 project S1 "Base- knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy.
2. BROZZETTI F., CIRILLO D., DE NARDIS R., LAVECCHIA G., CARDINALI M., 2013: «*Structural Map of Active Faults in the Calabro-Lucania Region*» INGV-DPC 2012-2013 project S1 "Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy.
3. DOLCE M., NICOLETTI M., AMMIRATI A., BIANCONI R., FILIPPI L., GORINI A., MARCUCCI S., PALMA F., ZAMBONELLI E., LAVECCHIA G., DE NARDIS R., BROZZETTI F., CIRILLO D., COSTA G., GALLO A., TIBERI L., ZOPPÉ G., SUHADOLC P., MARTINO C., ELIA L., VASSALLO M., ZOLLO A., 2012: «*The Pollino earthquake of 25 october 2012 (southern Italy): strong motion dataset*». [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view\\_rst.wp?contentId=RST36223](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_rst.wp?contentId=RST36223)
4. DOLCE M., NICOLETTI M., AMMIRATI A., BIANCONI R., FILIPPI L., GORINI A., MARCUCCI S., PALMA F., ZAMBONELLI E., LAVECCHIA G., DE NARDIS R., BROZZETTI F., BONCIO P., CIRILLO D., ROMANO A., COSTA G., GALLO A., TIBERI L., ZOPPÉ G., SUHADOLC P., PONZIANI F., FORMICA A., 2012: «*The Emilia thrust earthquake of 20 May 2012 (northern Italy): strong motion and geological observations*». Report 1 – <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/ran.wp>
5. DOLCE M., NICOLETTI M., AMMIRATI A., BIANCONI R., FILIPPI L., GORINI A., MARCUCCI S., PALMA F., ZAMBONELLI E., LAVECCHIA G., DE NARDIS R., BROZZETTI F., BONCIO P., CIRILLO D., ROMANO A., COSTA G., GALLO A., TIBERI L., ZOPPÉ G., SUHADOLC P., PONZIANI F., FORMICA A., 2012: «*The Ferrara arc thrust earthquakes of May-June 2012 (northern Italy): strong-motion and geological observations*» - Report 2 – <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/ran.wp>
6. DOLCE M., NICOLETTI M., AMMIRATI A., BIANCONI R., FILIPPI L., GORINI A., MARCUCCI S., PALMA F., ZAMBONELLI E., LAVECCHIA G., DE NARDIS R., BROZZETTI F., BONCIO P., CIRILLO D., ROMANO A., COSTA G., GALLO A., TIBERI L., ZOPPÉ G., SUHADOLC P., PONZIANI F., FORMICA A., 2012: «*The Emilia thrust earthquake of 20 May 2012 (northern Italy): strong motion dataset*» - Report 3 - <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/ran.wp>

### **Altri lavori di carattere scientifico (inediti)**

1. BARCHI M., BROZZETTI F., LAVECCHIA G., MENICHETTI M., MINELLI G. & PIALLI G. (1992): Carta strutturale dell'Umbria e delle Marche. *Realizzata nel contesto della convenzione tra Dipartimento di Scienze della Terra ed*

ENEL (resp. Scient. Prof. G. Piali), presentata alla 72a riunione estiva della Società Geologica Italiana; Firenze, settembre 1992.

2. BROZZETTI F.(1992) - La sezione bilanciata Coldagello-Coldipecchio: analisi cinematica e tensoriale. In BARCHI M., BROZZETTI F., LEMMI M., MINELLI G., MOTTI A & PIALI G. "Transfer zone in regime compressivo" - rapporto finale della convenzione fra Dipartimento di Scienze della Terra ed AGIP. (Lavoro sottoposto a vincolo di segretezza).
3. BROZZETTI F. (1994): Deformazioni tettoniche dei terreni pliocenici dell'unità di Fosso Bianco: analisi strutturale e tensoriale. *Lavoro svolto nell'ambito del progetto: Analysis of the geoenvironmental conditions as morphological evolution factors of the sand clay series of the Tiberine Valley and the Dunarobba forest preservation. Finanziato con fondi CEE resp. Prof. P. Ambrosetti.*
4. LAVECCHIA G., BROZZETTI F. & BONCIO P. (2000) – Relazioni tra faglie attive e sismicità nella Regione Umbria - Relazione descrittiva ed elaborati grafici prodotti per la realizzazione di una carta delle faglie attive ed analisi sismotettonica dettagliata delle principali aree sismiche della Regione Umbria. *Laboratorio di Geodinamica e Sismogenesi, Dipartimento di Scienze della Terra – Università "G. D'Annunzio" Chieti, 30 pp e 22 elaborati grafici.*