

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n._1_ posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

**per il settore concorsuale: 04/A4 - GEOFISICA,
settore scientifico-disciplinare: GEO/10 - GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA
presso il Dipartimento di Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 78 del 13/10/2023) Codice concorso 5406**

Gian Maria Bocchini

CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	BOCCHINI
NOME	GIAN MARIA
DATA DI NASCITA	22/05/1986

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

- Master di secondo livello in "Gestione del Rischio e delle emergenze", UME School e IUSS Pavia, Maggio 2013.
- Laurea specialistica in "Geologia Strutturale della Terra e dei Pianeti, Università degli studi G.D'Annunzio di Chieti-Pescara, Luglio 2011.
- Laurea Triennale in "Scienze Geologiche", Università degli studi G.D'Annunzio di Chieti-Pescara, Dicembre 2008.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottorato di Ricerca, Università Nazionale e Capodistriaca di Atene (Grecia), 13/12/2018.

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

- Postdoc, Università Ruhr di Bochum (Germania), 05/2019-today. Supervisore: Prof. R. M. Harrington

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

- 01/10/2021-31/01/2022, A.A. 2021-2022, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, 1.5h settimanali, 3 CFU, denominazione corso: Fault Transition Zones. (Insegnante)
- 01/10/2022-31/01/2023, A.A. 2022-2023, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, 1.5h settimanali, 3 CFU, denominazione corso: Fault Transition Zones. (Insegnante)
- 01/10/2023-31/01/2024, A.A. 2023-2024, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, 1.5h settimanali, 3 CFU, denominazione corso: Fault Transition Zones. (Insegnante)
- 01/10/2019-31/01/2020, A.A. 2019-2020, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, 3h settimanali, 6 CFU, denominazione corso: Seismotectonics and Seismic Hazard. (Insegnante)
- 01/10/2020-31/01/2021, A.A. 2020-2021, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, 3h settimanali, 6 CFU, denominazione corso: Seismotectonics and Seismic Hazard. (Insegnante)
- 03/06/2019-07/06/2019, A.A. 2018-2019, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, attività di campo, 6 CFU, denominazione corso: Mapping Active Faults (in the Central Appennines). (Assistente)
- 07/06/2022-11/06/2022, A.A. 2021-2022, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, attività di campo, 6 CFU, denominazione corso: Mapping Active Faults (in the Central Appennines). (Assistente)
- 02/10/2021-08/10/2021, A.A. 2020-2021, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, attività di campo, 5 CFU, denominazione corso: Geology and Geohazards in an active subduction zone (Crete, Greece). (Istruttore insieme a Prof. Harrington)
- 26/03/2022-02/04/2022, A.A. 2021-2022, Università Ruhr di Bochum, M.Sc. in Geoscienze, attività di campo, 5 CFU, denominazione corso: Geology and Geohazards in an active subduction zone (Crete, Greece). (Istruttore insieme a Prof. Harrington)

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

- Visiting Researcher, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa (Italia), 01/02/2023-23/04/2023.

Corsi di formazione:

- Corso di 5 giorni "Machine Learning in Geosciences", University of Pisa, Italy, 2022.
- Corso di 5 giorni "Analytical geochemistry, geochronology, and fluid characterization", University of Bern, Switzerland. 2015, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 2 giorni "Role of fractures, fluids and overpressures in the dynamics of tectonic wedges and modelling", 2015, IFP-EN, Paris, France, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 10 giorni "Monitoring the Chilean Subduction zone", 2015, Chile, corso di formazione durante il dottorato consistito in lezioni ed escursione.
- Corso di 10 giorni, "Seismic imaging of the Calabrian Subduction zone, 2015, Mar Tirreno e Mar Ionio, Italia, attività di formazione su nave di ricerca.

- Corso di 5 giorni "Active seismic data processing and inversion", 2015, CSIC, Barcelona, Spain, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 5 giorni "Rheology and Rock Mechanics", 2015, ENS, Paris, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 5 giorni "Numerical modelling in Geosciences", 2014, NOA, Athens, Greece, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 5 giorni "Transferable skills", 2014, UPMC, Paris, France, corso di formazione durante il dottorato.
- Corso di 9 giorni "Walk along the plate interface", 2014, Alpi ed Appennini, Italia, attività di formazione durante il dottorato (escursione).

DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

--

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

--

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

--

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

- **Bocchini, G. M.**, Pecci, D., Porras, J., Grigoli, F., & Harrington, R. M. (2023). Near real-time waveform-based methods for detection and location of microseismicity using DAS. IUGG, Berlin, Germany. (Oral)
- **Bocchini, G. M.**, Dielforder, A., Kemna, K. B., Harrington, R. M., Hampel, A., & Oncken, O. (2023). Ambient Stress in Subduction Forearcs Constrained by Numerical Models and Earthquake Static Stress Drop Values (No. EGU23-3401). EGU 2023, Vienna, Austria. (Poster)
- **Bocchini, G. M.**, Dielforder, A., Kemna, K. B., Harrington, R. M., Hampel, A., & Oncken, O. (2022). Relation between Earthquake Static Stress Drops and Ambient Stresses in Subduction Forearcs. AGU 2022, Chicago, USA. (Oral)
- **Bocchini, G. M.**, Martínez-Garzón, P., Verdecchia, A., Harrington, R. M., Bohnhoff, M., Turkmen T. & Nurlu, M. (2022). Spatio-temporal distribution of seismicity in the northern Armutlu Peninsula (northwest Turkey). EGU 2022 (Virtual), Vienna, Austria. (Oral)

- **Bocchini, G. M.**, Martínez-Garzón, P., Harrington, R. M., Bohnhoff, M., Turkmen T. & Nurlu, M. (2021). Unraveling physical mechanisms driving spatio-temporal clustering of seismicity in the Armutlu peninsula (NW Turkey). General Assembly of the European eismological Commission (Virtual) 21-24 September 2021. (Oral)
- **Bocchini, G.M.** (2021). Slab dynamics and seismicity distribution in the Hellenic Arc. ASASE 2021 Virtual Workshop, 20-21 May 2021. (Invited oral presentation).
- **Bocchini, G. M.**, Martínez-Garzón, P., Harrington, R. M., Bohnhoff, M., & Nurlu, M. (2019). Detection of seismic signals associated with the occurrence of a slow-slip event along the eastern Sea of Marmara region, Turkey. In AGU Fall Meeting 2019. AGU. (Poster)
- **Bocchini G. M.**, Karastathis V. K., Voulgaris N., Mouzakiotis A., Papadopoulos G. A., Gika F., Liakopoulos, S., Tselentis, A., Lantzourakis, P. (2018). Enhancing routine seismicity monitoring by using a small aperture seismic array, results from the Pylos array (Western Peloponnese, Greece). European Seismological Commission General Assembly 2018, Valletta, Malta. (Poster)
- **Bocchini G.M.**, Ruscic M., Becker D., Meier T., (2018). Variable spatio-temporal clustering of microseismicity in the Eastern Hellenic Subduction Zone as possible indicator for fluid migration. EGU 2018, Vienna, Austria. (Poster)
- **Bocchini G. M.**, Karastathis V. K., Voulgaris N., Mouzakiotis A., Papadopoulos G. A., Liakopoulos, S., Tselentis, A., (2018). Enhancing routine seismicity monitoring by using a small aperture seismic array, preliminary results from the Pylos array (Western Peloponnese, Greece). EGU 2018, Vienna, Austria. (Poster)
- **Bocchini G.M.**, Brüstle A., Becker D., Ruscic M., Papadopoulos G. A., van Keken P., Meier T. (2017). Geometry, segmentation and tearing of the Hellenic Subduction Zone, new insights from seismicity. Subduction Interface Processes, 19-21 April 2017, Castelldefels, Spain. (Poster)
- **Bocchini G.M.**, Brüstle A., Becker D., Ruscic M., Rische M., Papadopoulos G. A., Meier T. (2016), Slab Segmentation in the South-Eastern Aegean: Evidence from Seismicity, AGU fall meeting 2016, San Francisco, USA. (Oral presentation).
- **Bocchini G. M.**, Papadopoulos G. A., Novikova T., Karastathis V., Mouzakiotis A., Voulgaris N. (2016), Relocation of the Mw 6.4 July 1, 2009 earthquake to the south of Crete and modeling of its associated small tsunamis. EGU 2016, Vienna, Austria. (Oral presentation).
- **Bocchini G. M.**, Pomonis, A., So, E., King A.B., Giovinazzi, S. (2014), The GEM earthquake consequences database and New Zealand's contributions. Full conference paper presented at the annual meeting of the New Zealand Society of Earthquake Engineering, Auckland, New Zealand. pdf (Oral presentation)
- **Bocchini G.M.**, Pace B., Boncio P. (2011), The Static Coulomb Failure Stress Change induced by the 2009 L'Aquila earthquake: implications for the seismic hazard assessment of central Italy. 30° Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (NGGTS), Trieste, Italy. (Oral presentation)

Contributi ad abstract:

- Pecci, D., Cesca, S., Rapagnani, G., Gaviano, S., **Bocchini, G. M.**, Stucchi, E. M., ... & Grigoli, F. (2023). Noise analysis of Distributed Acoustic Sensing (DAS) systems in borehole installations. AGU 2023, San Francisco, USA.
- Dielforder, A., **Bocchini, G. M.**, Kemna, K., Hampel, A., Harrington, R., & Oncken, O. (2023). Megathrust stress drop as trigger of aftershock seismicity in subduction zone forearcs: Insights from the 2011 Mw 9.0 Tohoku earthquake, Japan (No. EGU23-8028). Copernicus Meetings.
- Harrington, R. M., Liu, Y., Yu, H., Verdecchia, A., Kemna, K. B., **Bocchini, G. M.**, ... & Abercrombie, R. E. (2023). Deciphering earthquake source observations to motivate questions for physics-based models of earthquake simulation (No. EGU23-7207). Copernicus Meetings.
- Mouslopoulou, V., Saltogianni, V., **Bocchini, G. M.**, Cesca, S., Bedford, J., Dielforder, A., ... & Petersen, G. (2022, May). Slow-slip events destabilize upper-plate and trigger large-magnitude earthquake at the western-end of the Hellenic Subduction System. In EGU General Assembly Conference Abstracts (pp. EGU22-1692).
- Harrington, R., Liu, Y., Yu, H., Kemna, K., Roth, M., Verdecchia, A., ... **Bocchini G. M.**, ... & Castro, A. (2021, December). From active subduction zone to reactivated near surface

faults: using stress drop estimates to infer the relative influence of geological conditions and observational constraints. In AGU Fall Meeting Abstracts (Vol. 2021, pp. S45A-0294).

- Mouslopoulou, V., **Bocchini, G. M.**, Cesca, S., Saltogianni, V., Bedford, J., Petersen, G., ... & Oncken, O. (2021, April). Slow-slip, earthquake-swarms and fault-interactions at the western-end of the Hellenic Subduction System precede the Mw 6.9 Zakynthos Earthquake, Greece. In EGU General Assembly Conference Abstracts (pp. EGU21-8623).

- Papadopoulos, G., Agalos, A., Annunziato, A., **Bocchini, G. M.**, Charalampakis, M., Novikova, T., & Triantafyllou, I. (2019, January). The South Ionian Sea earthquake (Mw6. 8) of 25 October 2018 and its associated tsunامي. In Geophysical Research Abstracts (Vol. 21).

Attività di convener

- 37th General Assembly of the European Seismological Commission (ESC), Settembre 2021, Meeting tenutosi online a causa covid. (co-convener)
- European Geosciences Union (EGU), Vienna, Aprile 2023. (co-convener)

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

--

POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

--

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

--

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

- Dielforder, A., **Bocchini, G. M.**, Kemna, K., Hampel, A., Harrington, R. M., & Oncken, O. (2023). Megathrust stress drop as trigger of aftershock seismicity: Insights from the 2011 Tohoku earthquake, Japan. Geophysical Research Letters, 50, e2022GL101320. <https://doi.org/10.1029/2022GL101320>
- Martínez-Garzón, P., Beroza, G. C., **Bocchini, G. M.**, & Bohnhoff, M. (2023). Sea level changes affect seismicity rates in a hydrothermal system near Istanbul. Geophysical Research Letters, 50, e2022GL101258. <https://doi.org/10.1029/2022GL101258>
- **Bocchini, G. M.**, Martínez-Garzón, P., Verdecchia, A., Harrington, R. M., Bohnhoff, M., Turkmen, T., Nurlu, M. (2022). Direct evidence of a slow-slip transient modulating the spatiotemporal and frequency-magnitude earthquake distribution: insights from the

Armutlu Peninsula, northwestern Turkey. *Geophysical Research Letters*, e2022GL099077. <https://doi.org/10.1029/2022GL099077>.

- Saltogianni, V., Mouslopoulou, V., Dielforder, A., **Bocchini, G. M.**, Bedford, J., & Oncken, O. (2021). Slow slip triggers the 2018 M 6.9 Zakynthos Earthquake within the weakly locked Hellenic Subduction System. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 22, e2021GC010090. <https://doi.org/10.1029/2021GC010090>
- **Bocchini, G. M.**, Martínez-Garzón, P., Harrington, R. M., & Bohnhoff, M. (2021). Does deep tectonic tremor occur in the central-eastern Mediterranean basin?. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2020JB020448. <https://doi.org/10.1029/2020JB020448>
- Petersen, G. M., Niemz, P., Cesca, S., Mouslopoulou V., & **Bocchini, G. M.**, (2021). Clusty, the waveform-based network similarity clustering toolbox: concept and application to image complex faulting offshore Zakynthos (Greece), *Geophysical Journal International*, 224(3), 2044–2059. <https://doi.org/10.1093/gji/ggaa568>
- Mouslopoulou, V., **Bocchini, G.M.**, Cesca, S., Saltogianni, V., Bedford, J., Petersen, G., et al. (2020). Earthquake-swarms, slow-slip and fault-interactions at the western-end of the hellenic subduction system precede the Mw 6.9 Zakynthos earthquake, Greece. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 21, e2020GC009243. <https://doi.org/10.1029/2020GC009243>
- **Bocchini G.M.**, Novikova T., Papadopoulos G. A., Agalos A., Mouzakiotis E., Karastathis V., & Voulgaris N. (2020). Tsunami Potential of Moderate Earthquakes: The July 1, 2009 Earthquake (Mw 6.45) and its Associated Local Tsunami in the Hellenic Arc. *Pure and Applied Geophysics*, 177, 1315–1333. <https://doi.org/10.1007/s00024-019-02246-9>
- Ruscic, M., **Bocchini, G. M.**, Becker, D., Meier, T., & van Keken, P. E. (2019). Variable spatio-temporal clustering of microseismicity in the Hellenic Subduction Zone as possible indicator for fluid migration. *Lithos*, 346, 105154. <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2019.105154>
- **Bocchini, G. M.**, Brüstle A., Becker D., Meier, T., van Keken P. E., Ruscic M., Papadopoulos G. A., Rische M., & Friederich W (2018). Tearing, segmentation and backstepping of subduction in the Aegean: new insights from seismicity. *Tectonophysics* 734–735, 96–118. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2018.04.002>
- **Bocchini, G. M.**, Giovinazzi, S., Pomonis, A., Pampanin, S., & Ingham, J. M. (2015). New Zealand contributions to the global earthquake model's earthquake consequences database (GEMECD). *Bulletin of the New Zealand Society for Earthquake Engineering*, 48(4), 245–263. <https://doi.org/10.5459/bnzsee.48.4.245-263>
- Giovinazzi, S., Kongar, I., **Bocchini, G.M.**, Ottonelli, D. (2014). Damage to Buildings: Modeling. In: Beer, M., Kouglioumtzoglou, I., Patelli, E., Au, I.K. (eds) *Encyclopedia of Earthquake Engineering*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36197-5_357-1
- Pace, B., **Bocchini, G. M.**, & Boncio P. (2014). Do static stress changes of a moderate-magnitude earthquake significantly modify the regional seismic hazard? Hints from the L'Aquila 2009 normal-faulting earthquake (Mw 6.3, central Italy). *Terra Nova*, 26(6), pp. 430–439. <https://doi.org/10.1111/ter.12117>

Data

07/11/2023

Luogo

Bochum