



europass

Marco Mercuri

Nazionalità: Italiana Data di nascita: 22/07/1990

PRESENTAZIONE

Ho conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra nel febbraio 2020. Sono Ricercatore (RTDa) in Geologia Strutturale presso il Dipartimento di Scienze della Terra (Sapienza Università di Roma) da dicembre 2021. Mi occupo dello studio della deformazione fragile in reservoir carbonatici e loro analoghi affioranti. Nella mia attività di ricerca adotto un approccio quantitativo e multi-scala, integrando il lavoro sul terreno, la costruzione ed interpretazione di affioramenti virtuali, interpretazione di dati di sismica a riflessione e analisi microstrutturale di rocce di faglia naturali e sperimentali.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra

Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma [31/10/2016 – 12/02/2020]

Indirizzo: Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma (Italia) | **Sito web:** www.dst.uniroma1.it | **Campi di studio:** Geologia Strutturale, SSD: GEO/03 | **Tesi:** Structure and mechanics of carbonate-hosted fault zones: insights from lab, field, and virtual outcrop models (Relatori: Prof. Cristiano Collettini e Prof. Eugenio Carminati)

- Esecuzione di esperimenti sull'attrito delle rocce con apparato biassiale in configurazione *double-direct-shear*. Elaborazione, analisi ed interpretazione dei dati meccanici acquisiti.
- Analisi al microscopio ottico e SEM di microstrutture di rocce di faglia sperimentali.
- Acquisizione ed elaborazione di dataset fotografici e acquisiti con tecnologia LiDAR terrestre per la costruzione di modelli virtuali di affioramento.
- Analisi ed interpretazione di modelli virtuali di affioramento.
- Divulgazione di risultati scientifici su riviste e convegni internazionali.

Laurea Magistrale in Geologia di Esplorazione

Sapienza Università di Roma [11/2014 – 17/10/2016]

Indirizzo: Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma (Italia) | **Sito web:** www.uniroma1.it | **Campi di studio:** Geologia Strutturale, Geofisica della Terra Solida | **Voto finale:** 110 e lode | **Tesi:** Experimental characterisation of the semi-brittle behaviour of calcite: insights from mechanical and acoustic data (Relatore: Prof. C. Collettini, Co-Relatore: Dott. M. Scuderi)

- Esecuzione di esperimenti di meccanica delle rocce in un apparato biassiale in configurazione *double-direct-shear*.
- Elaborazione, analisi e interpretazione di dati meccanici (sforzo normale e di taglio, moduli elastici) e acustici (Vp, Vs).

Laurea Triennale in Scienze Geologiche

Sapienza Università di Roma [09/2011 – 17/12/2014]

Indirizzo: Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia) | **Campi di studio:** Geologia strutturale, Geofisica della Terra Solida | **Voto finale:** 110 e lode | **Tesi:** Caratterizzazione sperimentale del coefficiente di attrito della calcite (Relatore: Prof. C. Collettini, Co-relatore: Dott. T. Tesei)

- Procedura sperimentale per il calcolo del coefficiente di attrito di rocce di faglia sperimentali.
- Analisi dei dati meccanici ottenuti da un apparato biassiale per la deformazione delle rocce.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Ricercatore a Tempo Determinato, Tipo A

Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma [22/12/2021 - 21/12/2024]

Città: Roma | Paese: Italia

Attività di ricerca:

- 1) "Caratterizzazione geologica e geomeccanica di reservoir e interazione fluido-roccia finalizzate alla ricerca di energia geotermica e allo stoccaggio geologico di CO₂ e idrogeno" in collaborazione con ENI.
- 2) Struttura di zone di faglia in carbonati in Appennino Centrale integrando rilevamento geologico classico con l'utilizzo di affioramenti virtuali
- 3) Studio della fratturazione in zone di faglia e in anticinali (Appennino Centrale e Monti Zagros)
- 4) Tecniche di costruzione ed interpretazione di affioramenti virtuali

Attività didattica:

- 350 ore annue di didattica di cui 72 annue di didattica frontale
- Insegnamento dei corsi:
 - Geologia 1 (modulo II) - 3 CFU - Laurea Triennale in Scienze Geologiche
 - Geologia dell'Italia - 3 CFU - Laurea Triennale in Scienze Geologiche

Incarichi istituzionali:

- Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze della Terra
- Membro della Giunta della Facoltà di Scienze M.F.N.
- Componente della Commissione Servizi e Logistica del Dipartimento di Scienze della Terra

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma [31/05/2020 - 20/12/2021]

Indirizzo: Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)

Tema della ricerca: Studio dei fattori di controllo per la struttura multi-scala delle zone di faglia ed implicazioni meccaniche

- Rilevamento geologico-strutturale alla scala chilometrica e di dettaglio alla scala dell'affioramento.
- Costruzione di modelli virtuali di affioramento tramite fotogrammetria *structure-from-motion* da drone (acquisizione dataset, elaborazione ed analisi tramite software)
- Raccolta (sul terreno e tramite remote sensing), elaborazione e analisi dati di fratturazione su anticinali.
- Applicabilità di Smartphone per la raccolta di dati geologico-strutturali e per la costruzione di affioramenti virtuali sul terreno.
- Fattori di controllo per la polverizzazione di carbonati in zone di faglia.

ESPERIENZE DI RICERCA E FORMAZIONE IN ITALIA E ALL'ESTERO

[09/2018 – 12/2018]

Durham University (UK)

Visiting post-graduate researcher presso la Durham University, Earth Sciences Department sotto la supervisione del Prof. Kenneth J. W. McCaffrey.

In tale occasione ho tenuto un seminario come *invited speaker* per lo Structural Research Group, Earth Sciences Department dal titolo "*The internal structure of carbonate-hosted fault zones: insights from lab, field, and Digital Outcrop Models*" il giorno 12/12/2018

[01/02/2023 – 31/03/2024]

Stage presso ENI

Stage di 6 mesi complessivi presso ENI (Milano) all'interno del contratto RTDa PON-FSE REACT EU.

Lo stage ha riguardato l'interpretazione geologica strutturale di faglie in volumi sismici 3D.

COMPETENZE DIGITALI

Linguaggi di Programmazione

MATLAB / Python / C++ (fondamenti)

GIS

QGIS / ArcGIS / Google Earth

Modellazione geologico-strutturale 2D-3D

3DMove / Surfare / Petrel ® - Analisi e interpretazione di dati sismici di Gullfaks Field

Raccolta e analisi di dati geologico-strutturali

Stereonet / NetworkGT / FaultKin / FracPaQ / Strabospot / FieldMove Clino

Fotogrammetria structure-from-motion

3D Scanner App / 3DF Zephyr Aerial / Agisoft Metashape

Interrogazione modelli virtuali di affioramenti

CloudCompare / VRGS / Lime / OpenPlot

Grafica

Adobe Illustrator / Adobe Photoshop (basi)

Editor di testo, dati e presentazioni

Pacchetto Apple (Pages, Numbers, Keynote) / Pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint)

Sistemi operativi conosciuti

Windows / MacOS

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".