



## 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](http://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](http://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 ( $V_p$ ,  $V_s$ ).

#### 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 CO<sub>2</sub> 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 anticlinali (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 anticlinali.
- 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".*