

Curriculum vitae "Ai fini della pubblicazione in ottemperanza all'art. 15 del D. Lgs. 33/2013"

## INFORMAZIONI PERSONALI **Barbara Marchesini**

OCCUPAZIONE PER LA QUALE  
SI CONCORRE  
POSIZIONE RICOPERTA  
OCCUPAZIONE DESIDERATA  
TITOLO DI STUDIO  
OBIETTIVO PROFESSIONALE

### Assegnista di ricerca

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

(28/02/2022 - presente)

#### Assegnista di ricerca

Sapienza Università di Roma – Dipartimento di Scienze della Terra

Ricerca scientifica

Attività o settore GEO/03

(01/03/2021 – 28/02/2022)

#### Assegnista di ricerca

Sapienza Università di Roma – Dipartimento di Scienze della Terra

▪ Ricerca scientifica

Attività o settore GEO/03

(26/10/2020 - 22/02/2021)

#### Ministero dell'Istruzione - Istituto Comprensivo Selvazzano Dentro II

Insegnante di matematica e scienze

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

(01/11/2016 - 20/03/2020)

#### Dottorato di ricerca

Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

▪ Geologia Strutturale e Geochimica di paleofluidi

(2013- 2016)

#### Laurea Magistrale

Università degli Studi di Perugia

▪ Rilevamento geologico-strutturale

(2010 – 2013)

#### Laurea Triennale

Università degli Studi di Perugia

▪ Petrologia, analisi d'immagine, microtomografia a raggi-X

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

italiano

Altre lingue

| COMPRESIONE |         | PARLATO     |                  | PRODUZIONE SCRITTA |
|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| Ascolto     | Lettura | Interazione | Produzione orale |                    |

|  |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|
| Inglese  | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |
| Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto |    |    |    |    |    |
| Spagnolo   | B1 | B1 | B1 | B1 | A2 |
| Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto |    |    |    |    |    |

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

- possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza di Dottorato e di assegnista di ricerca

Competenze professionali

Buona conoscenza dei programmi FaultKin, Stereonet 9 per analisi di dati strutturali. Buone capacità nell'analisi di carote di roccia e analisi petrografica di sezioni sottili. Buone capacità per analisi in catodoluminescenza di rocce carbonatiche e rocce silicee. Buone capacità nell'analisi di inclusioni fluide e dei programmi Fluids e HokieFlincs per modellizzazione dello loro proprietà fisico-chimiche. Buone capacità nell'analisi chimica di elementi maggiori, minori e tracce e loro mobilità in rocce di faglia, attraverso l'uso di tecniche analitiche quali Electron Probe Microanalysis, Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Time-of-Flight Mass Spectrometry, Electron backscattered diffraction. Buone capacità con analisi Raman su rocce di faglia e inclusioni fluide. Ottima conoscenza degli applicativi Microsoft e del pacchetto Office (Word, Excel, Power Point). Buone capacità di analisi d'immagine e dei programmi ImageJ/Fiji. Conoscenza dei rudimenti di analisi frattale. Conoscenza di base del software QGIS. Limitata conoscenza di programmazione in Matlab. Limitata esperienza con analisi di microtomografia a raggi-X di campioni di rocce granitoidi e ricostruzione d'immagine. Buona conoscenza dei programmi di grafica e ricostruzione di immagini Inkscape, Illustrator e Hugin.

Competenze digitali

| AUTOVALUTAZIONE                 |                   |                        |                   |                         |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|
| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione     | Creazione di Contenuti | Sicurezza         | Risoluzione di problemi |
| Utente avanzato                 | Utente intermedio | Utente intermedio      | Utente intermedio | Utente avanzato         |

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato  
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Publicazioni
- Presentazioni
- Progetti
- Conferenze
- Seminari
- Riconoscimenti e premi
- Appartenenza a gruppi / associazioni
- Referenze
- Menzioni
- Corsi
- Certificazioni

Publicazioni

- **Marchesini, B.**, Carminati, E., Aldega, L., Mirabella, F., Petrelli, M., Caracausi, A., Barchi, M. R. Chemical interaction driven by deep fluids in the damage zone of a seismogenic carbonate fault. *Journal of Structural Geology* 161 (2022) 104668 , <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2022.104668>
- **Marchesini B.**, Menegon L., Schwarz G., Neff C., Keresztes Schmidt P., Garofalo P.S., Hattendorf B., Günther D., Mattila J. & Viola G. Strain-induced trace element mobility in a quartz-sulphide vein system: An example from the ONKALO™ spent nuclear fuel repository (Olkiluoto, SW Finland). *Journal of Structural Geology* 154(1-4):104473, 2022, 10.1016/j.jsg.2021.104473.
- Prando F., Menegon L., Anderson M. W., **Marchesini B.**, Mattila, J. and Viola, G. Fluid-mediated, brittle-ductile deformation at seismogenic depth: Part II – Stress history and fluid pressure variations in a shear zone in a nuclear waste repository (Olkiluoto Island, Finland). *Solid Earth*, 11, 489–511, 2020, <https://doi.org/10.5194/se-11-489-2020>.

- **Marchesini, B.**, Garofalo, P. S., Menegon, L., Mattila, J., & Viola, G. (2019). Fluid-mediated, brittle–ductile deformation at seismogenic depth–Part 1: Fluid record and deformation history of fault veins in a nuclear waste repository (Olkiluoto Island, Finland). *Solid Earth*, 10, 809–838, 2019.
- Valentini L., **Marchesini B.**, Parisatto M., Perugini D., Artioli G. (2015). Non-invasive assessment of the formation of tourmaline nodules by X-ray microtomography and computer modelling. *American Mineralogist* (IF 2.6), Volume 100, Issue 2-3, pp. 341-668, <https://doi.org/10.2138/am-2015-4987>.

#### Presentazioni a congressi

- **Marchesini B.**, Mirabella F., Aldega L., Petrelli M., Carminati E., Barchi M. R. Circulation of sulfate-rich fluids along extensional faults in the Apennines: an example from the Gubbio normal fault. SGI 2021, 14-16 September 2021.
- **Marchesini B.**, Viola G., Menegon L., Mattila J., Schwarz G., Hattendorf B., and Günther D. The role of fluids on strain localization at seismogenic depth: a case study from brittle-ductile faults from Olkiluoto Island, SW Finland. EGU 2020: Sharing Geoscience Online, 03-08 Maggio 2020. Poster.
- **Marchesini B.**, Viola G., Menegon L., Mattila J., Schwarz G., Hattendorf B., Günther D. The role of fluids on strain localization at seismogenic depth: a case study from brittle-ductile faults from Olkiluoto island, SW Finland. The Royal Society Meeting: “Understanding earthquakes using the geological record”, 17-18 Febbraio 2020, Londra, Regno Unito. Poster.
- **Marchesini B.**, Garofalo P.S., Menegon L., Mattila J. and Viola G. Fluid-mediated, brittle-ductile cyclicity at seismogenic depth: Fluid record and deformation history of a fault system of the Svecofennian basement in SW Finland. Congresso Congiunto SIMP-SGI-SOGEI, 16-19 Settembre 2019, Parma, Italia. Presentazione orale.
- **Marchesini B.**, Menegon L., Prando F., Keresztes Schmidt P., Garofalo P.S., Schwarz G., Hattendorf B., Günther D., Mattila J. & Viola G. Evidence of low-temperature plasticity in naturally deformed pyrite: a LA-ICP-TOFMS-EBSD combined approach (Olkiluoto Island, Finland). Congresso Congiunto SIMP-SGI-SOGEI, 16-19 Settembre 2019, Parma, Italia. Poster.
- **Marchesini B.**, Menegon L., Prando F., Schmidt P.K., Garofalo P.S., Schwarz G., Hattendorf B., Günther D., Mattila J. & Viola G. Evidence of incipient plasticity in hydrothermal pyrite. Deformation, Rheology and Tectonics (DRT), 11-14 Giugno 2019, Tübingen, Germania. Poster.
- Menegon, L., **Marchesini, B.**, Prando F., Garofalo, P.S., Viola, G., Anderson, M. and Mattila, J. Brittle-viscous oscillations and different slip behaviours in a conjugate set of strike-slip faults. EGU General Assembly 2018, 8-13 Aprile 2018, Vienna, Austria. Presentazione orale e Poster.
- **Marchesini, B.**, Garofalo, P. S., Mattila, J., Menegon L. and Viola, G. Fluid-mediated, brittle-viscous deformation cycles at the brittle-ductile transition. Tectonic Studies Group (TSG) and Metamorphic Studies Group (MSG) 2018, 3-5 Gennaio 2018, Plymouth, Regno Unito. Presentazione orale.
- **Marchesini, B.**, Garofalo P.S., Viola G., Mattila J., Menegon, L. A natural example of fluid-mediated brittle-ductile cyclicity in quartz veins from Olkiluoto island, SW Finland. EGU General Assembly 2017, 23-28 Aprile 2017, Vienna, Austria. Poster.
- **Marchesini B.**, Perugini, D., Valentini, L. X-ray tomography of tourmaline nodules in granitoid rocks: fractal analysis and petrological implications. VI International Conference on Fractals and Dynamic Systems in Geoscience, 30 Settembre– 02 Ottobre 2013, Perugia, Italia. Poster.

#### Riconoscimenti e premi

- Fondi di Ateneo per “Progetti per avvio alla ricerca-Tipo 2” anno 2021, held by Sapienza Università di Roma (€2,000), n. protocollo AR22117A672518B1. Titolo del progetto: Fluid circulation and ore mineralization within fault zones
- Premio con.Scienze 2020: premio nazionale come migliore tesi di Dottorato in Scienze della Terra
- Tectonic Studies Group (TSG) Conference Bursary 2020: fondi per partecipazione a

congresso (EGU2020).

- Borsa per mobilità ricerca internazionale “Programma Marco Polo” 2018- Università di Bologna- per periodo di ricerca presso ETH- Zürich (€3,450.00).
- Borsa di studio Erasmus+ 2014/2015.

#### Seminari e corsi

- Faults and fractures in outer fold-and-thrust belt: a field trip through the Apennines of central and northern Italy, 20-23 Settembre 2021, corso organizzato da Società Geologica Italiana.
- Thermal history of basin-source systems: techniques, modelling and applications (40h) - Università di Pavia-Dipartimento di Scienze della Terra e dell’Ambiente, 10/02/2020 – 15/02/2020.
- Microtectonics Course (28h), Prof. C. W. Passchier – Johannes Gutenberg Universität Mainz, 18/02/2019-21/02/2019.
- Fault rock microstructures” (14h), Prof. Renèe Heilbronner, 11/12/2017- 12/12/2017, University of Parma-Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.
- Structural analysis of crystalline rocks (48h), Fourth EGU Summer School 2017, Südtirol, 25/08/2017 – 31/08/2017.
- Escursione geologica attraverso le Alpi Occidentali (18 h), La Sapienza Università di Roma – Dipartimento di Scienze della Terra, 26/06/2017 – 30/06/2017,
- Fluid inclusion short course (18h), Prof. Ronald Bakker, Montanuniversity Leoben, 03/05/2017-05/05/2017.
- Raman spectroscopy applied to Earth, environmental and chemical sciences (18h), Università di Torino e Milano Bicocca, 25/01/2017-27/01/2017.
- Short course on Geochemistry of hydrothermal fluids (21h), Università degli Studi Perugia, 30/05/2016 – 01/06/2016
- Application of Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (LA-ICP-MS) to Earth Sciences (17h), Università degli Studi di Perugia, 25/05/2016- 27/05/2016.

**Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

La sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell’Ateneo, nella Sezione “Amministrazione trasparente”, nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Barbara Marchesini

***Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, comma 2, del D.Lgs.39/93.***