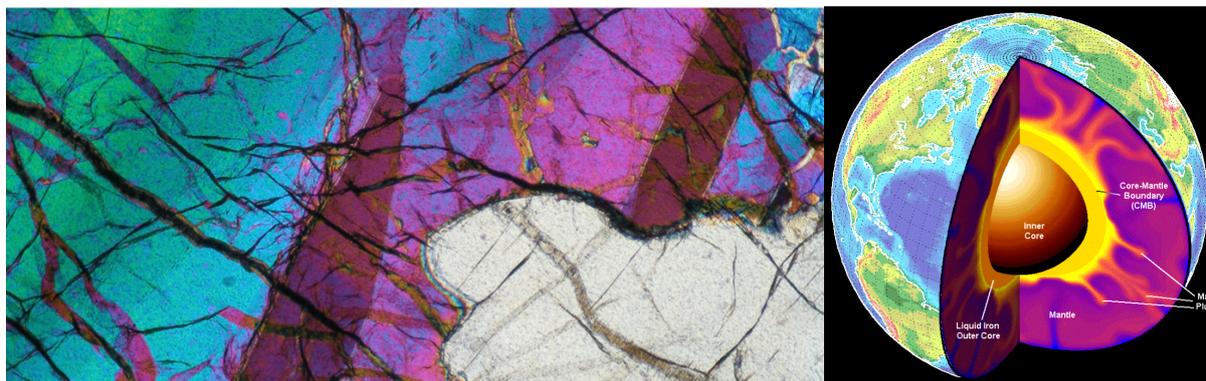


## Evoluzione chimica e geodinamica di margini di placca estensionali e convergenti



Genesi ed evoluzione della litosfera oceanica e continentale in ambienti estensionali ed il suo riciclo profondo nelle zone di subduzione. Gli obiettivi sono perseguiti mediante collaborazioni con istituzioni di ricerca e laboratori nazionali ed internazionali. Tematiche di ricerca:

1) Scala ed origine delle eterogeneità chimiche ed isotopiche del mantello superiore (Principale Investigatore: E. Rampone. Collaborazioni: Università di Milano, LDEO-New York-USA, IGG-CNR-Pavia).

2) Scambio chimico e trasferimento di massa all'interfaccia mantello-crosta oceanica, mediante studi su sequenze ofiolitiche della catena Alpino/Apenninica (PI: E. Rampone. Collaborazioni: Università di Milano, Pavia, Montpellier II, Toulouse III).

3) Migrazione di fusi e interazioni fuso/roccia negli ambienti estensionali (PI: E. Rampone. Collaborazioni: Università di Milano, Pavia, Montpellier II).

4) Genesi ed evoluzione orogenica della litosfera continentale (PI: L. Gaggero. Collaborazioni: Università di Sassari, Pavia, Modena, Milano Bicocca, BRGM-Francia, Zaragoza, Glasgow, SUPSI-CH).

5) Genesi ed esumazione delle rocce di alta e altissima pressione, localizzazione del flusso di fluidi e deformazione all'interfaccia tra placche subdotte (PI: M. Scambelluri. Collaborazioni: Università di Milano, Montpellier II; Berna; Sorbonne Parigi, Berlino, Boston College).

6) Trasporto di composti volatili e elementi di origine crostale, ciclo profondo del carbonio, genesi di fluidi COH e trasporto di massa nelle zone di subduzione (PI: M. Scambelluri. Collaborazioni: Università di Melbourne; Berna; Milano, Lehigh- USA);

7) Geobarometria elastica e sistemi ospite-inclusione (PI: M. Scambelluri. Collaborazioni: Università di Pavia).

8) Sismicità della litosfera oceanica subdotta (PI: M. Scambelluri. Collaborazioni: Università di Padova; Utrecht).

**Parole chiave:** Scambio chimico e isotopico crosta-mantello, interazioni fluido/roccia e fuso/roccia, ambienti estensionali e di subduzione

**Personale DISTAV:** Docenti: Elisabetta Rampone, Laura Gaggero, Marco Scambelluri, Laura Crispini, Laura Federico. Collaboratori: Nicola Campomenosi, Luca Notini.

**Enti finanziatori:** Ateneo di Genova, MIUR PRIN- COFIN, Comunità Europea (Progetti ITN-Marie Curie).

**Bibliografia selezionata**

- Rampone E., Borghini G., Godard M., Ildefonse B., Crispini L., Fumagalli P. 2016 Melt/rock reaction at oceanic peridotite/gabbro transition as revealed by trace element chemistry of olivine. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 190, 309-331
- Scambelluri M., Pennacchioni G., Gilio M., Bestmann M., Plümpner O., Nestola F. 2017. Fossil intermediate-depth earthquakes in subducting slabs linked to differential stress release. *Nature Geoscience* 10, 960–966.
- Basch V., Rampone E., Crispini L., Ferrando C., Ildefonse B., Godard M. 2019 Multi-stage reactive formation of troctolites in slow-spreading oceanic lithosphere (Erro-Tobbio, Italy): a combined field and petrochemical study. *Journal of Petrology* 5, 873-906
- Cannaò E., Scambelluri M., Bebout G.E., Agostini S., Pettke T., Godard M., Crispini L. (2020) Ophicarbonates evolution from seafloor to subduction and implications for deep-Earth C cycling. *Chemical Geology* 546, art. N. 119626.
- Campomenosi N., Rubatto D., Hermann J., Mihailova B., Scambelluri M., Alvaro M. 2020. Establishing a protocol for the selection of zircon inclusions in garnet for Raman thermobarometry. *American Mineralogist* 105, 992-1001.
- Rampone E., Borghini G., Basch V. 2020 Melt migration and melt-rock reaction in the Alpine-Apennine peridotites: Inside on mantle dynamics in the extending lithosphere. *Geoscience Frontiers* 11, 151-156.