

## **Descrizione Linea 1)**

**Mineralogia e cristallografia applicate alle scienze geologiche Terrestri e Planetarie –**  
Responsabile/i: Prof. Chiara M. Domeneghetti, Dr. Matteo Alvaro

L'obiettivo del gruppo di ricerca è quello di utilizzare metodologie mineralogiche e cristallografiche per lo studio di processi chimico-fisici terrestri e planetari mediante diffrazione a raggi X, spettroscopia micro-Raman, metodi computazionali (Ab-initio e calcolo numerico) con particolare riferimento a:

1. Materiali extraterrestri (e.g. meteoriti, rocce lunari, diamanti da impatto): caratterizzazione dell'ambiente di provenienza (e.g. lave marziane etc.), corpi genitori (e.g. asteroidi, comete etc...), processi di genesi e/o trasporto sulla superficie terrestre (e.g. diamanti da impatto).
2. Fasi di mantello profondo e processi di trasformazione in condizioni di alta P ed alta T.
3. Studio delle proprietà elastiche di fasi minerali della crosta continentale ed oceanica per determinare la distribuzione degli stress in ambienti convergenti (e.g. subduzione/collisione)

**Gruppo di ricerca:** M. Chiara Domeneghetti (PO), Matteo Alvaro (RTD), Mattia L. Mazzucchelli (dottorando), Mara Murri (dottoranda), Gabriele Zaffiro (dottorando), Mattia Bonazzi (dottorando).

**Progetti in corso:**

**TOMOX**

**PRNA**

**MILE DEEp**

**TRUE DEPTHS**

**Collaborazioni:** Fabrizio Nestola (UniPd); Ross J. Angel (UniPd); Anna Fioretti (UniPd); Marco Scambelluri (UniGe); Mauro Prencipe (UniTo); Fernando Camara (UniMi); Lucia Marinangeli (UniCh); Luigi Folco (UniPi); Diego G. Gatta (UniMi); Stefano Poli (UniMi); Simone Tumiati (UniMi); Nadia Malaspina (UniMiB); Marcello Campione (UniMiB); Adrian Jones (UCL); David Dobson (UCL); Paul McMillian (UCL); Borianna Mihailova (UniHH)

**Maggiori informazioni:** [mile-deep.org](http://mile-deep.org)