

MICROSCOPI

Nei due laboratori microscopia a uso esclusivo della ricerca (locale MO51-00-060 e locale MO51-00-061) sono collocati:

- Stereomicroscopio Jena
- Stereomicroscopio Meji techno con sistema di illuminazione a fibre ottiche
- Stereomicroscopio Wild
- Stereomicroscopio Nikon
- 2 Stereomicroscopi Stemi con sistemi di illuminazione a fibre ottiche
- Stereomicroscopio Zeiss
- Stereomicroscopio Optech con sistema di illuminazione a fibre ottiche
- Microscopio polarizzatore Zeiss
- Microscopio polarizzatore Olympus
- Microscopio polarizzatore Leitz Orthoplan a luce riflessa
- Microscopio polarizzatore Leitz Orthoplan a luce trasmessa
- Microscopio polarizzatore doppio Olympus
- Microscopio polarizzatore doppio Zeiss
- Stativo per macrofotografia

I microscopi sono equipaggiati con reflex digitali e relativi software di acquisizione delle foto in formato digitale per la loro successiva elaborazione attraverso programmi di analisi d'immagine.

Il laboratorio dispone anche di due tavolini integratori per l'esecuzione di analisi modale in rocce in sezione sottile.

I campi di applicazione dell'analisi microscopica sono vari: paleontologia, petrografia, mineralogia, archeometria e analisi dei materiali.

Le analisi paleontologiche sono dedicate alla caratterizzazione del contenuto fossilifero in rocce di diverso tipo, finalizzate all'analisi di facies e alla determinazione dell'età relativa dei sedimenti.

Si possono inoltre eseguire caratterizzazioni mineralogiche qualitative e quantitative di rocce in sezione sottile, così come la classificazione petrografica secondo normative Uni En. Metodi di analisi d'immagine permettono, di quantificare caratteri microstrutturali e tessiturali (curve granulometriche con misura della dimensione e della morfologia dei granuli/cristalli, stima dei rapporti legante/aggregato in una malta, stima della porosità in materiali porosi etc..).

E' possibile caratterizzare dal punto di vista composizionale materiali litoidi (malte, intonaci, cementi, ceramiche etc...) sia attuali che di interesse storico/archeologico restituendo informazioni sulle tecniche di produzione.

E' inoltre possibile eseguire lo studio della composizione mineralogica qualitativa di polveri in sezione sottile preparata con balsami ad indice di rifrazione noto in materiali contenenti amianto.

DIDATTICA:

Nelle aule didattiche sono ospitati 58 tra microscopi polarizzatori e stereomicroscopi che permettono l'osservazione di sezione sottili e preparati agli studenti in attività di esercitazione di mineralogia, petrografia e paleontologia. Il dipartimento è inoltre dotato di un microscopio multiplo per l'osservazione simultanea della stessa sezione sottile a dieci utilizzatori.