



**UNIVERSITÀ  
DI SIENA**  
1240



**MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE**  
*Felice Ippolito*

**Oggetto: n.1 Borsa di ricerca**

1. **Titolo (argomento) della ricerca:** Caratterizzazione microstrutturale delle zone di taglio fragili e duttili al fronte delle Montagne Transantartiche
2. **Obiettivo del progetto della ricerca:** determinare le condizioni di pressione e temperatura e il ruolo dei fluidi durante le fasi di deformazione ed eventualmente durante le fasi post sismica nella catena delle Montagne Transantartiche (TAM), per rispondere alle domande:
  - qual è il ruolo della riattivazione delle strutture Paleozoiche lungo il margine?
  - in quale condizione di pressione e temperatura, e a che livello crostale, si sono sviluppate le faglie che oggi si osservano sul terreno?
  - qual è l'età delle strutture che si trovano sul terreno e che caratterizzano il margine delle TAM?
3. **L'attività del borsista riguarderà:** l'analisi microstrutturale di sezioni sottili, tramite microscopio ottico e microscopio elettronico a scansione dotato di spettrometro WDS. Su campioni idonei verranno effettuate datazioni (U-Pb) e caratterizzazione geochimica (contenuto di elementi in traccia) di minerali pre- e sin-cinematici al fine di determinare le età e le paleo-temperature di formazione di diversi minerali come zircone, apatite, titanite, biotite e clorite, attraverso l'uso di spettrometro al plasma (LA-ICP-MS) e microscopio SEM dotato di WDS. Dove possibile, si effettuerà la caratterizzazione dei fluidi idrotermali che eventualmente hanno assistito la deformazione, tramite analisi delle inclusioni fluide.
4. **Responsabile scientifico (tutor):** Prof. Gianluca Cornamusini/ Prof. Valerio Olivetti
5. **Struttura presso cui svolgerà l'attività:** Museo Nazionale dell'Antartide - sezione di Siena; Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova
6. **Durata della borsa:** 7 mesi
7. **Importo della borsa:** 11.290,32 euro lordo beneficiario
8. **Titoli richiesti:** Classe di laurea magistrale (LM-74 o LM-75 o LM-79) conseguita ai sensi del D.M.270/2004, laurea specialistica (86/S o 82/S o 85/S) ai sensi del D.M. n. 509/1999, diploma di Laurea (DL) ante D.M. n. 509/1999 (vecchio ordinamento) in Scienze Geologiche o Scienze Ambientali
9. **Modalità di selezione:** Curriculum e titoli. La Commissione può prevedere che la valutazione dei titoli e del curriculum sia integrata da un eventuale colloquio