



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA

AREA COMUNICAZIONE E MARKETING

VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA

TEL. 049/8273041-3066-3520

FAX 049/8273050

E-MAIL: stampa@unipd.it

AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 6 novembre 2017

ANTARTIDE CON VISTA UNA "FINESTRA" PER GUARDARE CHE SUCCEDDE DENTRO LA TERRA

Valerio Olivetti coordinerà un progetto di ricerca geologica alla XXXIII spedizione italiana in Antartide

L'Antartide è il più grande laboratorio a cielo aperto del nostro pianeta, un continente coperto di ghiacci, unico per le sue caratteristiche geografiche e geologiche dove l'unica attività concessa all'uomo è la ricerca scientifica.



Le immense calotte glaciali raccontano il clima del passato, ma i misteri dell'Antartide non sono solo i suoi ghiacciai: una lunga catena montuosa lo attraversa, con cime che superano l'altezza del Monte Bianco, ma che a differenza delle nostre Alpi, non si forma per lo scontro tra due continenti ma, al contrario, dal loro separarsi.

È proprio per studiare queste montagne che **Valerio Olivetti, ricercatore al Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova**, parteciperà alla XXXIII spedizione Italiana in Antartide dove trascorrerà un mese nella base scientifica italiana "Mario Zucchelli". Olivetti è infatti il **coordinatore di un progetto di ricerca geologica finanziato dal PNRA**, il programma italiano che gestisce e promuove la ricerca scientifica nel continente antartico. La ricerca analizzerà **la formazione delle montagne** che attraversano l'Antartide per **capire i meccanismi che agiscono nella profondità della litosfera** terrestre e che hanno portato al sollevamento di queste montagne.

Valerio Olivetti, in Antartide, ha effettuato ricerche già due volte. È un **esperto di termocronologia**, un metodo di analisi che consente di determinare la velocità di erosione delle montagne e datare il loro sollevamento. Questa tecnica sfrutta la proprietà di alcuni minerali - le apatiti - di registrare come un orologio il tempo che passa durante il loro viaggio dalle profondità della crosta terrestre fino in superficie. **Al Dipartimento di Geoscienze dell'Università esiste uno dei più sofisticati laboratori di termocronologia in Italia ed è qui che verranno analizzati i**





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA

AREA COMUNICAZIONE E MARKETING

VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA

TEL. 049/8273041-3066-3520

FAX 049/8273050

E-MAIL: stampa@unipd.it

AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

campioni prelevati in Antartide. Il progetto di ricerca in Antartide nasce dalla collaborazione dell'Università di Padova con l'Università di Roma Tre e quella di Siena cui si aggiungono partner internazionali, in particolar modo americani e francesi.



capire quello che succede in profondità. E lo facciamo» **continua Olivetti** «attraverso la termocronologia, una tecnica che ci consente di datare quando le montagne si sono sollevate, a che velocità e quando sono avvenuti grandi terremoti. Grazie alla rete di collaborazioni siamo in grado di effettuare delle analisi molto sofisticate che non sono mai state fatte in Antartide e che ci consentiranno di datare non solo il sollevamento delle montagne dell'Antartide, ma anche quando è avvenuta la loro deformazione fragile, i terremoti per semplificare. Lo sviluppo di queste nuove tecniche» **conclude il ricercatore** «potrà essere utilizzata anche in altri luoghi del nostro pianeta meno remoti per studiare gli antichi terremoti del passato, lontano milioni di anni e aprire una piccola finestra per guardare che succede dentro al nostro pianeta».

L'Italia è presente in Antartide con un Programma scientifico governativo dal 1985. Tale Programma, noto come PNRA (Programma Nazionale di Ricerche in Antartide), è finanziato dal MIUR (Ministero per l'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) ed è alla sua trentatreesima (XXXIII) campagna antartica (2017-2018).

La **Stazione Mario Zucchelli** (74°42' S, 164°07' E – Quota:15 m, sul Mare di Ross) è aperta da metà ottobre alla prima metà di febbraio (estate australe). Ha una superficie di 7.500 m2 coperti (laboratori, magazzini, impianti, alloggi, servizi), 124 posti letto, 880 kW installati e ospita circa 100 mezzi tra terrestri, da neve e marini.

Tra le sue principali funzioni: ricovero per il personale (media 85 presenze), supporto logistico per il personale scientifico operante in campi remoti, logistico-operativo per la Nave cargo-oceanografica, per le attività di ricerca con laboratori e strumentazione, per il personale e il materiale in transito per Dome C e alle operazioni aeree italiane e straniere.

<http://www.italiantartide.it/>

«Siamo abituati a studiare a scuola» **dice Olivetti** «che le montagne si formano perché i continenti si scontrano. Invece ci sono alcune montagne, come in Antartide, che si formano dove i continenti si estendono e si allontanano. Quello che succede sotto ai nostri piedi, dentro uno spessore di 100 km del nostro pianeta è molto poco conosciuto, quello che accade in superficie - il sollevamento delle montagne e terremoti ad esempio - è il risultato di complessi processi profondi che agiscono nella crosta e nel mantello che però non è possibile studiare direttamente. Noi studiamo l'evoluzione della superficie per

