VareseNews

Da Como all’Antartide per studiare neve e ghiacciai

Pubblicato: Venerdì 15 Febbraio 2013

Carpire i segreti del manto nevoso dell’Antartide per comprendere al meglio le caratteristiche della copertura nevosa alpina: è uno degli obiettivi finali del progetto “Domex-3” dell’Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" del CNR di Firenze e dell’ESA (Agenzia Spaziale Europea), realizzato in collaborazione del Centro valanghe ARPAV di Arabba e l’istituto WSL per lo studio della Neve e Valanghe SLF di Davos, Svizzera. Alla campagna in Antartide ha preso parte **Fabiano Monti**, 30 anni, di Vertemate con Minoprio (Como), **dottorando in Scienze Ambientali all’Università dell’Insubria**, che sta svolgendo la propria tesi proprio all’istituto WSL di Davos.
«Quaranta giorni a meno quaranta gradi – racconta Monti – è stata un’esperienza unica, a livello umano e scientifico, nata quasi per caso. Mi hanno chiesto di partire da un giorno all’altro e ho accettato immediatamente. Siamo stati dal 13 novembre al 23 dicembre 2012 alla base Italo-francese di Concordia sul plateau Antartico, nel sito Dome, a una quota di 3233 sul livello del mare».

Gli scopi della missione erano due**: montare e installare a circa 15 metri di altezza un radiometro e compiere delle misure** per caratterizzare il manto nevoso. Il radiometro installato è uno strumento che misura le microonde emesse dal manto nevoso. Questo strumento servirà per validare le misure effettuate da un sensore simile montato su un satellite dell’Agenzia Spaziale Europea chiamato SMOS.
«**L’Antartide è un campo studi unico per questo genere di misure** sia perché l’elevato spessore del ghiaccio permette di non avere elementi di disturbo dovuti al suolo sottostante sia perché la superficie è abbastanza omogenea. Una volta calibrati i dati ottenuti dal satellite, si potranno acquisire e interpretare dati da terreni più complessi come ad esempio sono le Alpi – spiega Monti -. Le misure effettuate dal

satellite Smos potranno migliorare le conoscenze sul ciclo dell'acqua come ad esempio il livello di salinità degli oceani e l'umidità del suolo».

Per quanto riguarda invece la caratterizzazione del manto nevoso, questi dati, a loro volta, serviranno per interpretare meglio quelli raccolti dal radiometro. Capire le caratteristiche stratigrafiche e le variazioni sia laterali che verticali presenti all'interno del manto nevoso è importante dato che sono proprio le discontinuità ad influenzare maggiormente i dati rilevati dal radiometro. «In pratica – continua Monti – abbiamo scavato **una trincea lunga 20 metri e profonda 2 metri** lungo la quale abbiamo seguito la variabilità laterale degli strati di neve tramite delle fotografie ad infrarossi e abbiamo raccolto informazioni quali densità degli strati, dimensione e tipologia dei cristalli di neve, ecc. I risultati della ricerca potranno essere utilizzati per migliorare "**Snowpack**", un modello di simulazione del manto nevoso utilizzato anche nei centri alpini per la previsione delle valanghe. Anche l'istituto ARPA di Bormio ha iniziato a utilizzare questo modello con i dati raccolti in Lombardia: recentemente ai Piani di Bobbio è stata installata una stazione meteo proprio per questo motivo» conclude Monti.
Proprio ai Piani di Bobbio, Monti, comasco di origine ma residente a Taceno, **nel tempo libero insegna Snowboard**: «Per motivi di studio vado spesso a Davos ma quando sono in Italia mi piace ritornare nella mia Valsassina».

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it