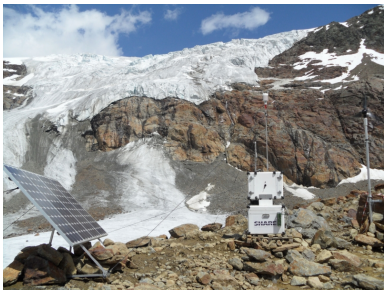
Nano Share osserverà clima e ghiacciai dallo Stelvio

polo neve ghiaccio | 2011-07-05 10:33:00 | a cura di Manuel Mazzoleni



La stazione installata

La ricerca e le osservazioni in campo ambientale si spingono sempre più in alto. E' stata infatti installata giovedì mattina sul Ghiacciaio dello Stelvio in Valtellina la prima stazione "portatile" di monitoraggio climatico–ambientale. Denominata "Nano SHARE" ed è frutto di una collaborazione italo-francese tra il Comitato EvK2Cnr, il Cnr-Isac e il Cnrs-Lgge e rientra nell'ambito del progetto internazionale Share, Stations at High Altitude for Research on the Environment. E' uno strumento all'avanguardia nell'ambito della ricerca scientifica, che permetterà di monitorare il clima e l'ambiente anche in ambienti estremi, dove risulterebbe impossibile installare una struttura fissa.

Nano-SHARE è stata installata il 30 giugno in Alta Valtellina a 2700 metri di quota, nel cuore del ghiacciaio dei Forni, il più grande ghiacciaio di tipo himalayano delle Alpi italiane. La squadra ha impiegato circa 3 ore a montare tutti i moduli della stazione: il sistema contenente la strumentazione scientifica per le misure climatiche e meteorologiche con l'impianto di termoregolazione e quello per l'acquisizione e la trasmissione dei dati, il sistema di accumulo e distribuzione dell'energia ed il sistema di alimentazione comprendente pannelli solari e generatore eolico. La stazione farà misurazioni-test in Alta Valtellina per tutto il periodo estivo: dal centro del ghiacciaio dei Forni e precisamente sulla sommità della morena mediana destra, dove ci sono maggiori condizioni di stabilità rispetto al ghiaccio vivo.

Come spiega Bonasoni, del Cnr-Isac, Nano SHARE è un sistema portatile che permette di eseguire misure della composizione dell'atmosfera in modo automatico ed autonomo da un punto di vista energetico inviando i dati in tempo reale. Questa stazione è in grado di funzionare in ambienti estremi ed è unica nel suo genere: grazie alle sue avanzate caratteristiche in termini di sensoristica, alimentazione e trasmissione dati, è in grado di ottenere informazioni altrimenti impossibili da acquisire, in particolare in quelle zone di alta montagna importanti da tenere sotto osservazione da un punto di vista climatico o della sicurezza ambientale, ma ove scarseggiano simili informazioni.

Attualmente Nano SHARE permette la misura di composti atmosferici quali: ozono, CO2 e particolato atmosferico, tra cui il black carbon la cui rilevazione è particolarmente significativa in contesti glaciali come quelli alpini o himalayani in quanto depositandosi sulle superfici di neve e ghiaccio può provocare un'accelerazione della loro fusione.

Anche a detta di Verza, responsabile tecnico del Comitato EvK2Cnr, Nano Share realizza in sé tutte le parti di una stazione di monitoraggio di qualità dell'aria. E' un sistema che preleva l'aria ambientale, esegue le misure e fornisce in uscita dei dati, che sono acquisiti da un piccolo sistema sviluppato appositamente. I dati vengono poi inviati, grazie ad un apposito sistema di trasmissione, al server centrale. Il tutto alimentato da un sistema ibrido composto da pannelli solari e generatore eolico.

L'installazione di Nano SHARE si inserisce anche in un'operazione più ampia che coinvolge il Parco Nazionale dello Stelvio; infatti grazie ad una collaborazione con l'Università di Milano, gli istituti Isac, Ise ed Irsa del Cnr e la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, il Comitato EvK2Cnr ha dato il via al progetto SHARE Stelvio, che ha attivato un programma di monitoraggio ambientale sistematico e coordinato per valutare le composizione, la qualità e la variabilità atmosferica per determinare gli effetti sulla criosfera e quindi sulla risorsa idrica del Parco.

alla sezione top news
archivio top news

Copyright (c)2011 - www.3bmeteo.com