



Venerdì 26 Febbraio 2010

Il progetto Share

Stazione di monitoraggio sull'Himalaya



L'iniziativa italiana di EvK2Cnr. Share è oggi il punto di riferimento mondiale per il monitoraggio climatico d'alta quota con 15 stazioni installate sulle montagne più alte del mondo

È sotto una bufera di neve con 15 gradi sottozero che la squadra del Comitato EvK2Cnr ha installato, nei giorni scorsi, la prima stazione di monitoraggio glaciale dell'Himalaya. La stazione, che si trova sul ghiacciaio del Changri Nup, a 5.700 metri di quota, registra ogni 30 minuti il regime dei venti, la temperatura, l'umidità e l'energia solare in arrivo e riflessa dal ghiacciaio.

È questa la quindicesima stazione della rete Share (Stations at High Altitude for Research on Environment) e la prima del network di monitoraggio su ghiaccio in Himalaya. Una nuova conferma del ruolo da pioniere che il Comitato EvK2Cnr ricopre da vent'anni nella ricerca scientifica d'alta quota.

Le variazioni delle masse glaciali di Himalaya e Karakorum attraverso studi diretti e rilievi di terreno, infatti, sono quasi sconosciute. Secondo recenti stime la fusione di nevi e ghiaccio ha un'importanza non trascurabile per le portate estive dei grandi fiumi asiatici come il Gange, l'Indo e il Brahmaputra.

Proprio per iniziare a colmare questa lacuna, nell'ambito del progetto Share si è decisa l'installazione della prima stazione sopragliaciale himalayana che per i prossimi anni raccoglierà informazioni e dati indispensabili alla quantificazione del bilancio energetico e di massa glaciale.

La stazione installata direttamente sulla superficie glaciale, rileva con continuità la temperatura dell'aria, l'umidità, la direzione e la velocità del vento, la pressione atmosferica, la radiazione solare incidente e riflessa, la radiazione atmosferica e la radiazione emessa dalla superficie glaciale. I dati registrati, inviati regolarmente in Italia, permetteranno ai ricercatori EvK2Cnr di valutare e quantificare l'energia assorbita dal ghiacciaio e definire la conseguente fusione nivoglaciale.

La stazione Share Changri Nup è l'ultimo tassello della rete Share allestita dal Comitato EvK2Cnr in collaborazione con il Cnr e l'Università di Milano. Le stazioni Share fanno parte dei più importanti progetti internazionali sul clima, condotti da Unep, Wmo, Nasa e Iucn.

Share è oggi il punto di riferimento mondiale per il monitoraggio climatico d'alta quota con le 15 stazioni installate sulle montagne più alte del mondo, dall'Asia all'Africa. Anche Paolo Bonasoni, dell'Isac -Cnr e responsabile del progetto Share commenta quest'ultima installazione: «La riduzione della massa glaciale trovata dai nostri ricercatori sul Changri Nup conferma l'importanza degli studi eseguiti nell'ambito del

progetto Share, e dell'Atmospheric Brown Clouds Project di Unep, per meglio comprendere e quantificare la portata dei fenomeni che favoriscono la fusione dei ghiacciai Himalayani».

«Le osservazioni e le misure eseguite direttamente sul ghiacciaio Changri Nup - continua Bonasoni - avranno un punto di forza nelle informazioni raccolte nel non lontano Nepal Climate Observatory - Pyramid, a quota 5.079 m, in prossimità della Piramide EvK2Cnr. Qui dal marzo 2006, è misurata la concentrazione di *black carbon* presente in atmosfera, così come altri importanti parametri climatici quali l'assorbimento e lo *scattering* che gli aerosol producono sulla radiazione, la concentrazione di ozono, la radiazione solare ed altri parametri atmosferici.

Le minuscole particelle di *black carbon* assorbono la luce del sole favorendo un riscaldamento in quegli strati di atmosfera dove è stato trasportato. Una volta depositato sulle superfici di neve e ghiaccio, il *black carbon* può ridurre significativamente l'albedo superficiale, provocando un'accelerazione della loro fusione.

È la prova tangibile che anche i ghiacciai posti sulle montagne più alte del Pianeta sono raggiunti da questa nube di inquinanti, denominata Atmospheric Brown Cloud, che può modificare sensibilmente le condizioni dell'ambiente. Una prova che richiede un costante e serio impegno scientifico di valutazione, sottoposto alle più rigorose verifiche, per comprendere meglio le reali dimensioni quantitative e temporali dei fenomeni e per poterne valutare le ricadute e mitigarne gli effetti.

«Al Changri Nup, che è un "piccolo" cuscino di ghiaccio appartato tra il Lobuche Peak West e il Changri La Pass, a poche migliaia di metri dallo spartiacque himalayano, abbiamo dovuto affrontare le rigide condizioni dell'inverno himalayano, per individuare prima e trasportare poi al sito di installazione tutte le parti della stazione» raccontano la dott.ssa Elisa Vuillermoz, responsabile dei progetti ambientali del Comitato EvK2Cnr e Giampietro Verza, responsabile tecnico delle stazioni di monitoraggio EvK2Cnr, che hanno proceduto all'installazione della stazione sul ghiacciaio.

«La stazione si trova ad una quota tra i 5.700 e i 5.800 metri una quota che ne fa un perfetto campione di apparato glaciale adatto allo studio dell'evoluzione dei ghiacciai Himalayani. Il ghiacciaio ha perduto spessore come praticamente tutti i ghiacciai della zona, e molte ondulazioni glaciali ricoperte di morene hanno lasciato il posto a laghi glaciali che si sono un po' alla volta collegati, creando l'unica parte del percorso agevole, quella su spesse lastre di ghiaccio, tra seracchi a "colonnati".

«Il trasporto dei materiali dal Laboratorio Piramide ha richiesto tempi fino a 10 ore in diverse giornate, ma l'altra sera alle 17 locali, sotto una abbondante nevicata tutto il materiale era accumulato alla base del gradino di ghiaccio del Changri Nup.

«Dopo una notte con altra neve ci mettiamo in azione e in breve il palo della stazione viene ancorato al ghiacciaio, su questo vengono montati l'anemometro che ci permetterà di comprendere i regimi dei venti di questo sito, il sensore combinato di temperatura e umidità, e il "Cnr 1", un radiometro netto.

«Per noi che in 20 anni di attività della Piramide abbiamo assistito alle evoluzioni climatiche di questo potente ambiente, è un altro tassello importante per la comprensione delle dinamiche delle masse glaciali, enormi qui, ma anche loro sottoposte alle nuove regole delle mutazioni climatiche».

(Fonte Comitato EvK2Cnr - High Altitude Scientific and Technological Research)

Articoli correlati