

Atmospheric Brown Cloud, la nube marrone

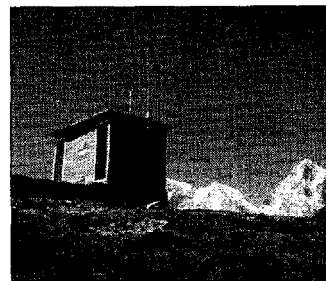
LO SHARE DEL CNR ORA STUDIA L'ABC

di Fabrizio Nanni

ROMA - Share vuol dire condivisione. Condivisione di un fenomeno, quello del global change, i cambiamenti climatici e ambientali che avvengono su grande scala. Share è anche l'acronimo di Stations at High Altitude for Research on the Environment, un network internazionale promosso dal Comitato Ev-K2-Cnr, in collaborazione con l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (Isac) del Cnr, che si occupa di monitoraggio climatico, ambientale e geofisico. Nepal, Pakistan, Uganda e Italia stanno già contribuendo al progetto, sotto l'egida di Unep, Wmo, e Ipcc, il Comitato intergovernativo per i mutamenti climatici delle Nazioni Unite, recentemente insignito del Nobel per la Pace. Attualmente le stazioni di monitoraggio ambientale d'alta quota che fanno parte della rete Share sono otto, ma il numero è sicuramente destinato ad aumentare nei prossimi anni e ad estendersi ad altri Paesi, in considerazione del sempre più riconosciuto ruolo delle aree remote di montagna - il 24% delle terre emerse - quali luoghi fondamentali per lo studio della composizione dell'atmosfera e del clima e dei meccanismi di trasporto degli inquinanti a scala globale, regionale e locale. La più recente delle stazioni installate, sul monte Rwenzori in Uganda, è la prima in assoluto a coprire l'Africa dal punto di vista del monitoraggio ambientale. Nell'ambito di Share, particolare rilievo assume lo studio della "Atmospheric brown cloud" (Abc), la "nube marrone" che staziona da tempo sopra il Sudest asiatico e l'Oceano Indiano, alterando i parametri meteo-climatici dell'a-

rea, con conseguenze gravi per l'ecosistema e l'economia. Lo studio della Abc (parte di un progetto ambientale delle Nazioni Unite che vede tra i suoi padri il Premio Nobel per la chimica, Paul Crutzen) in Himalaya avviene grazie alla stazione di monitoraggio Pyramid (recentemente denominata Nepal climate observatory-Pyramid, Nco-P) posta a 5079 m s.l.m, presso il Laboratorio osservatorio Piramide sul monte Everest, il laboratorio più alto del mondo. Dal monitoraggio effettuato, si sono riscontrate, a sorpresa, elevate concentrazioni di Black Carbon e di inquinanti che potrebbero riscaldare l'atmosfera analogamente a quanto avviene con i gas serra, giocando un ruolo importante anche nello scioglimento dei ghiacciai. Il trasporto degli inquinanti è particolarmente evidente nella stagione secca e pre-monsoonica. E' stato tra l'altro registrato un intenso trasporto di dust (aerosol minerale) e inquinanti che ha addirittura interrotto il monzone, trasportando alla stazione Abc elevate concentrazioni di dust, ozono e Black Carbon provenienti dal Pakistan e dall'India (è disponibile l'immagine, scattata dal satellite Modis, che mostra la nube di inquinanti che ha raggiunto la stazione Abc-Pyramid). Anche la stazione di monitoraggio italiana della rete Share "Ottavio Vittori" del Monte Cimone (stazione dell'Isac-Cnr che sovrasta la Pianura Padana, ospitata dal Servizio meteorologico dell'Aeronautica militare) ha registrato elevate concentrazioni di Black Carbon e dust. A fine agosto, in aggiunta ad un intenso trasporto di sabbia dal nord dell'Africa, i vasti incendi che hanno interessato per più giorni l'Algeria e la catena dei monti Atlas hanno

prodotto una nube ricca di particelle carboniose ed altri inquinanti che, muovendosi al di sopra del Mar Mediterraneo verso l'Europa, è stata "intercettata" dalle misure eseguite continuamente dalla stazione del Cimone. Questi dati evidenziano come oltre ai fenomeni di inquinamento antropico, anche episodi distruttivi dell'ecosistema terrestre come gli incendi boschivi, possono significativamente alterare la composizione dell'atmosfera ed i processi climatici. Alle emissioni dovute a simili eventi di origine naturale vanno poi a sommarsi le emissioni di inquinanti dovute ad attività antropiche. Le emissioni da traffico, impianti di riscaldamento e da attività industriali, tendono a rimanere confinate nei bassi strati dell'atmosfera, formando una "coperta" che, in presenza di condizioni stabili dell'atmosfera può ricoprire vaste aree geografiche. Tale fenomeno ha indotto i ricercatori del Monte Cimone a coniare la definizione di "Po valley brown cloud".



www.ecostampa.it

