Dai ghiacci, lo sguardo sul mondo La sentinella (italiana) del pianeta

di **Giovanni Caprara**

Il fiordo è costellato dagli iceberg. Le ali grigie dei Fulmarus glacialis sfiorano le acque. Poco lontano da un lungo edifico di legno si alza una torre metallica addobbata di sensori e difesa dai venti con poderosi cavi d'acciaio. È la base artica «Dirigibile Italia» del Cnr immersa nel polo di ricerca internazionale più a Nord del Pianeta, nelle Isole Svalbard, in pieno circolo polare artico.

«Una posizione eccezionale per studiare le condizioni e i problemi della Terra: dal riscaldamento globale alla riduzione dei ghiacci», nota Enrico Brugnoli direttore del Dipartimento del Cnr Terra e Ambiente da cui dipende l'importante stazione pronta a celebrare i suoi primi vent'anni. Nasceva infatti nel 1997 in un punto storico e familiare per l'Italia. Qui, dalla Baia del Re, nel 1926 e nel 1928 partivano le spedizioni di Roald Amundsen e di Umberto Nobile proprio con il dirigibile «Italia». C'è ancora il pilone al quale si ancoravano i giganteschi aeromobili mentre intorno emergono i segni dell'ex villaggio minerario di Ny-Alesund.

Nonostante le caratteristiche ambientali estreme, scienziati italiani e di altre otto nazioni affacciate sull'Artico soggiornano tutto l'anno (tranne qualche settimana di dicembre) nella casa-laboratorio per le loro indagini. «L'Artico è un luogo cruciale per misurare i cambiamenti, a cominciare dall'accelerazione del riscaldamento climatico — precisa Brugnoli —. La fusione primaverile dei ghiacci è sempre più anticipata. Il terreno della base si libera dalla coltre bianca quasi un mese prima, a metà maggio invece che in giugno come accadeva in passato. E nel settembre scorso abbiamo raggiunto il secondo minimo storico nell'estensione ghiacciata, il 40 per cento rispetto a vent'anni fa».

I satelliti della Nasa misuravano infatti una superficie di 4,14 milioni di km quadrati di ghiaccio marino, posizionando il dato alle spalle del 2012, l'anno del record negativo con i 3,39 milioni di km quadrati. Il guaio più grave è che si impoveriscono sempre più i ghiacci persistenti, i «vecchi», la cui riformazione richiede molti anni. «L'oceano e il suolo liberi si riscaldano di più generando un cattivo contributo perché accumulano energia mentre la presenza dei ghiacci la riflettono. E oltre all'aumento del livello del mare si incide pericolosamente nella circolazione oceanica, in particolare nella corrente del Golfo che mantiene il clima mite sull'Europa». Un contributo, inoltre, arriva dall'inquinamento atmosferico grazie ai suoi aerosol. Le particelle, infatti, si depositano sui ghiacci favorendo la cattura del calore solare.

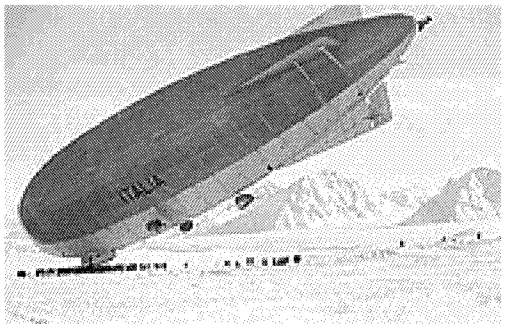
Ma questo non è l'unico problema oggetto di indagine nella stazione del Cnr. «Con l'aumento della temperatura si verifica anche lo scioglimento del permafrost, il terreno ghiacciato, liberando il carbonio intrappolato e contribuendo all'effetto serra surriscaldando l'atmosfera. Le esalazioni di metano che così emergono sono così consistenti — dice Brugnoli – che si possono accendere come una fiamma».

A queste ricerche se ne aggiungono molte altre comprendenti dalla biologia marina all'astronomia alla geofisica del mare, e con gli strumenti dell'alta torre metallica si esplorano cause ed effetti dei fenomeni. «La posizione è fondamentale per indagare una situazione — aggiunge Brugnoli — che è drammatica per le popolazioni che vivono in quest'area del Nord; una realtà diversa da quella dell'Antartide abitato invece solo dagli scienziati. E non solo, perché gli effetti si propagano sino alle medie latitudini, dunque nel cuore dell'Europa». L'importanza della base «Dirigibile Italia» e delle ricerche degli scienziati italiani è stata sottolineata dall'incontro avvenuto a Washington alla fine di settembre, quando alla Casa Bianca il ministro Stefania Giannini ed Enrico Brugnoli hanno partecipato alla riunione ministeriale internazionale dedicata ai problemi artici. A conferma dell'urgenza per intensificare gli studi e affrontare politicamente una situazione altrimenti destinata a peggiorare con i gravi rischi immaginabili, interviene una maggiore sensibilità nei finanziamenti del ministero della Ricerca che ha destinato sei milioni di euro per i prossimi tre anni garantendo un'intensificazione e una continuità prima inesistenti. Le attività della stazione Cnr alle Svalbard assumono quindi sempre più importanza. Un centinaio di scienziati ogni anno arrivano qui per le loro indagini e oltre agli stranieri partecipano ricercatori di altre istituzioni italiane: dall'Università di Firenze all'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, dall'Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale, all'Enea. Un avamposto prezioso nel profondo Nord.

Foto e documenti
Tra le esposizioni della kermesse, anche una rassegna su questa postazione scientifica

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Sguardi giovani Alcuni bambini osservano la realizzazione di un esperimento. Tanti gli spazi dedicati ai ragazzi anche in questa edizione del Festival della Scienza



Ieri e oggi In alto, il celebre «Dirigibile Italia» varato nell'aprile 1928; sotto, immagini dalla base del Cnr che porta lo stesso nome, centro che si trova dal 1997 nelle Isole Svalbard, circolo polare artico

Le mostre

● Tra le mostre, *Fattore S* (a cura di IIT) a Palazzo San Giorgio, *Shared Sky* (di INAF) nel Palazzo della Borsa, *Artico* (a cura di CNR) alla Loggia degli Abati di Palazzo Ducale, *Il terremoto in... segni* (a cura di INGV) nella ex chiesa di S. Agostino. Nella sezione laboratori si potranno trovare eventi adatti ad ogni fascia d'età: da *Viaggiando sui cromosomi umani* (a cura di CUSMIBIO) per i più grandi, a *Nuvola, d'acqua e d'aria* (a cura di Le Nuvole) per i più piccoli

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.