

Troppo caldo, le piante alpine salgono in quota

CLIMA Il riscaldamento globale spinge alcune specie vegetali delle montagne a crescere ad altitudini maggiori. E molte sono a rischio di estinzione.

di Luca Sciortino

Nel 1950, un botanico di nome Augusto Pirola aveva iniziato a perlustrare un vasto territorio nei pressi del monte Bernina (Sondrio) con altitudini dai 2.300 ai 3.600 metri. Armato di altimetro, voleva capire come mutava la flora alpina in funzione dell'altitudine sul livello del mare. Dopo otto anni di lavoro pubblicò un dettagliato resoconto delle specie di piante che vivevano a diverse altezze. Ora questo studio è divenuto una pietra di paragone per quantificare lo spostamento verso altitudini maggiori delle specie alpine, causato dai cambiamenti climatici. Tanto che fra il 2003 e il 2005, a quasi cinquant'anni di distanza, Gilberto Parolo e Graziano Rossi dell'Università di Pavia hanno ripetuto la mappatura della zona, sulle Alpi della Valtellina, confrontando i risultati con lo studio precedente.

Le conclusioni, che saranno pubblicate sulla rivista *Basic and Applied Ecology*, sono eloquenti: le piante, per ritrovare le temperature fresche necessarie alla loro vita, sono costrette a spostarsi sempre più in alto.

A partire da circa 2.300 metri, fino a 730 più in alto, le specie vegetali sono aumentate da 153 a 166. Tra queste, 52 crescono dai 30 ai 430 metri più in alto rispetto al 1950. I ricercatori calcolano che in media le piante migrano di quasi 24 metri ogni decennio, in seguito a un aumento delle temperature estive nella regione di 1,6 gradi centigradi (1,1 gradi in inverno). Tra quelle in risalita la genziana di Baviera, la farfara, il salice elvetico e lo sparviere vischioso.

Conseguenza importante di questa tendenza è che, quando l'altitudine delle monta-

gne non è sufficiente, le piante si estinguono: si sospetta ora la scomparsa di 15 specie, presenti in quel territorio nel 1950.

«La zona insubrica, le Prealpi, le Alpi Marittime e l'Appennino settentrionale sono tutte aree dove molte specie sono a rischio di estinzione» valuta Parolo, proprio perché l'altezza ridotta delle montagne impedisce la dispersione della flora.

Analoghi studi condotti in Austria e Svizzera arrivano alle medesime conclusioni. Inoltre, sembra che dovremo adattarci a vedere larici e abeti spostarsi in altezza su tutto l'arco alpino: un'analogia migrazione delle specie arboree è stata dimostrata sugli Urali. Alle quote basse, infine, vedremo progressivamente sparire una grande percentuale (il 60 per cento entro fine secolo, secondo le stime) dei fiori, degli alberi e degli arbusti che ci sono familiari. ●



PAROLIGALPERTI/CUBOIMAGES

IN CERCA DI GHIACCIO Nelle Alpi valtellinesi (sopra) la farfara dai fiori gialli, l'epilobio e il trifoglio vivono più vicino ai ghiacciai.



MARKA (2)



Molluschi più sporchi

MARE Un nuovo studio svela le aree contaminate in Italia.

Sono Valenza, la foce del Rodano e il golfo di Napoli le aree costiere del Mediterraneo occidentale più contaminate da diossine e idrocarburi policiclici aromatici: sostanze che alla lunga si accumulano in mitili e altri molluschi.

Lo rivela uno studio condotto dall'Icram (l'Istituto per la ricerca scientifica e tecnologica del mare) nell'ambito del programma di ricerca Mytilos, nel Mediterraneo occidentale. Gli esperti hanno dapprima prelevato i mitili da aree non contaminate e, una volta messi in particolari gabbie, li hanno trapiantati in aree a rischio, perché vicino a siti industriali, e quindi sotto controllo. Dopo circa tre mesi mitili e molluschi sono stati analizzati. E in quelle tre zone, in particolare, è stato registrato un accumulo di diversi contaminanti, soprattutto negli organismi marini che funzionano da filtro. ●