

RISCALDAMENTO GLOBALE

Foto di Laurent Gillieron/Ansa-Epa



Uccelli migratori Un grande stormo vola nei pressi del lago di Ginevra

I MIGRATORI IN FUGA VERSO IL FREDDO

I cambiamenti climatici stanno costringendo moltissimi animali a cambiare rotta per trasferirsi ad altitudini maggiori o verso i poli

CRISTIANA PULCINELLI

ROMA
cristiana.pulcinelli@gmail.com

I pettirossi che vanno a nidificare nell'isola di Baffin, nell'arcipelago artico canadese, sono una cosa piuttosto strana. E non sono l'unico segnale che qualcosa sta cambiando. Come riporta il giornale canadese *Toronto Star*, sembra che gli Inuit che abitano in quelle fredde terre stiano incontrando specie a loro così poco familiari che non hanno neppure le parole per nominarle. Ma le stranezze si riscontrano un po' ovunque. Ad esempio, in Gran Bretagna l'usignolo di fiu-

me ha spostato i suoi luoghi di permanenza di 150 chilometri più a Nord in pochi anni.

In teoria nelle migrazioni non ci sarebbe nulla di allarmante. Da sempre gli esseri viventi migrano alla ricerca di condizioni di vita migliori. Oggi però questi spostamenti avvengono quasi tutti verso i luoghi più freschi del pianeta e con una velocità molto più elevata rispetto al passato, tanto che si potrebbe pensare ad una vera e propria fuga. Una fuga causata dal riscaldamento globale.

È uno studio appena pubblicato su *Science* a mostrare che moltissime delle specie che vivono sulla terraferma cercano scampo ai cambiamenti climatici trasferen-

dosi ad altitudini maggiori o a latitudini maggiori, ossia verso i poli. La velocità di questo spostamento è di 11 metri per decade per quanto riguarda gli spostamenti sulle alture e addirittura 16,9 chilometri per decade per quanto riguarda il cambiamento di latitudine. Si tratta di valori rispettivamente due e tre volte più alti di quelli riportati in precedenza da altri lavori. «Questo equivale a dire che piante e animali si stanno spostando lontano dall'equatore di circa 20 cm ogni ora, in ogni ora del giorno e in ogni giorno dell'anno», ha spiegato Chris Thomas, uno dei responsabili della ricerca. Si

Inuit

Non hanno le parole per nominare le specie sconosciute che incontrano

tratta di un fenomeno che sta avvenendo da oltre quarant'anni ed è destinato a protrarsi ancora per molto».

Lo studio pubblicato su *Science* è un'analisi dei dati provenienti da numerose ricerche effettuate su uccelli, mammiferi, rettili, insetti, ragni e piante che si trovano in Europa, America del nord, Cile, Malaysia e Sud Africa. Per la prima volta i ricercatori hanno messo in relazione l'aumento di temperatura nell'habitat delle specie e il luogo verso cui avvengono le migrazioni. Quello che è emerso è che le distanze percorse dalle specie sono maggiori negli studi effettuati nei luoghi dove l'aumento della temperatura è maggiore e che, in generale, c'è una relazione tra lo spostamento da una latitudine all'altra e il cambiamento di temperatura. C'è da notare, comunque, che sono emerse molte differenze tra specie e specie. Alcune si sono infatti spostate molto lentamente mentre altre hanno reagito molto più rapidamente, probabilmente perché più sensibili ai cambiamenti. In ogni caso non si può che concludere che «è il riscaldamento globale che sta facendo muovere le specie verso i poli e verso le montagne», secondo le parole di I Ching Chen, principale autore della ricerca.

«Realizzare quanto le specie stiano migrando rapidamente ci fa pensare che molte specie possano avviarsi all'estinzione laddove le condizioni climatiche si stanno deteriorando di più», aggiunge Thomas. ♦

100 milioni di anni in meno per la Luna

La Luna sarebbe più giovane di almeno 100 milioni di anni rispetto a quanto finora ipotizzato. L'ipotesi deriva da uno studio, pubblicato su *Nature*, condotto su un frammento di roccia lunare riportato sulla Terra nel 1972 dagli astronauti della missione Apollo 16. Studiando gli isotopi di piombo e neodimio, è stata stimata l'età di un campione di anortosite ferrosa, considerata la roccia della crosta lunare più antica, datandolo a 4,36 miliardi di anni fa (il sistema solare ha 4,56 miliardi di anni). «Abbiamo scoperto che questo campione è circa 100 milioni di anni più giovane di quanto ci aspettavamo», ha spiegato James Connelly dell'Università di Copenhagen. Ciò significa che la superficie lunare avrebbe la stessa età della crosta terrestre. Tuttavia, non è da escludere che questo campione non rappresenti realmente il prodotto della cristallizzazione del materiale che ha dato origine alla superficie esterna della Luna solidificandosi. Ci vorranno nuove analisi. ♦

Il chip che simula le sinapsi

Ibm, il colosso Usa dell'elettronica, ha annunciato di aver completato con successo le prime due fasi del progetto «Synapse»: una nuova generazione di chip in grado di emulare le capacità del cervello umano. Si tratta di un nuovo tipo di microprocessore progettato per simulare il funzionamento dei neuroni e le sinapsi, ovvero le cellule del cervello e i loro collegamenti. Il processore è costituito da silicio come i chip tradizionali, ma è in grado di compiere azioni impossibili per gli attuali computer, come imparare dalle esperienze fatte, trovare correlazioni, formulare ipotesi e imparare dai risultati. La ricerca, è volta a creare chip e macchine capaci di compiere azioni fuori delle comuni potenzialità. Tra i progetti vi è la costruzione di un robot umanoide intelligente con 100 miliardi di neuroni, tanti quante sono le cellule-base del nostro cervello. ♦