

ASTRONOMIA

Gli Elfi, lampi verdi nello spazio

NEW YORK. Li hanno chiamati «elfi» come le fatetiche figure svedesi. Ma in realtà è solo in inglese un acronimo di «emissioni di luce e perturbazioni a bassissima frequenza» dovute a fonti che emettono pulsazioni elettromagnetiche. In altre parole, lampi. Un nuovo tipo di lampi, per la verità. Scoperti dai fisici dell'atmosfera la scorsa estate, gli elfi saranno l'argomento di cui si parlerà questa settimana a San Francisco al congresso della società di Geofisica. Sono più alti (sono stati osservati al di sopra delle perturbazioni) più brillanti e più grandi di qualsiasi altro tipo di lampi. Emettono un bagliore verde che si estende in meno di un millesimo di secondo. Gli elfi in teoria potrebbero essere visibili ad occhio nudo ma finora non è mai successo che un osservatore dei cieli ne parlasse.

Sono stati scoperti la scorsa estate quando sedici équipe provenienti da tre diversi paesi appollaiate sulle Montagne Rocciose dietro a potenti telescopi hanno notato lo strano fenomeno mentre osservavano un temporale che scatenava i suoi lampi classici verticali ed orizzontali, accompagnati dagli altrettanto classici tuoni. Puntando i telescopi più in alto rispetto al temporale di circa 140 chilometri al confine tra ciò che viene definito ambiente terrestre cioè ancora Terra e lo spazio gli scienziati hanno registrato cinquanta diverse emissioni elettriche. «Quasi come degli anelli di luce che si espandono verso l'esterno sottili e a forma di icone» così li descrive Walter Lyons ricercatore della Mission Research Corporation di Fort Collins in Colorado.

La scoperta che i temporali «terrestri» hanno ripercussioni nello spazio è importante dicono gli scienziati. Finora era noto l'opposto, cioè che le tempeste solari influenzano la Terra provocando a volte aurore artificiali e perfino blackout di energia. L'ipotesi sull'effetto «elfi» è che l'energia scaturita da questo tipo di lampi possa influenzare il clima globale ma prima di poterla dimostrare passerà del tempo. Per ora gli studiosi si accontentano di poter affermare con la loro scoperta l'effetto «rendipity» della ricerca scientifica: l'interazione energetica degli elfi è una scoperta casuale fatta mentre stavano osservando e cercando tutt'altro non solo aumentare le conoscenze scientifiche ma trasfondere lo scoppo stesso della ricerca. Senza dubbio questo è il meno che gli elfi possano fare: nelle fiabe sono protagonisti dell'evoluzione ambientale «sono guardiani di alberi e foreste» spinti trasparenti che spesso appaiono come un lampo di luce appena avvertito. E subito sparito.

AMBIENTE. Gli scenari futuri disegnati dagli esperti nel corso della conferenza sul clima

Anno 2095 Isole sott'acqua, cime senza neve

Isole che scompaiono sott'acqua, penisole che diventano isole, montagne che si spogliano di neve e ghiacciai pianure che diventano steppe. È tutt'altro che rassicurante lo scenario che si viene delineando all'undicesima sessione dell'Ipcc in corso a Roma. I cambiamenti climatici già in corso - denuncia il Wwf - stanno già mostrando i loro effetti. Nei prossimi anni potrebbero scomparire molte località sciistiche delle Alpi e degli Appennini.

PIETRO STRAMBA-BADIALE

ROMA. «Il clima. Sta già cambiando. Ma alcuni mutamenti sono già in corso. Ed è a questo impatto che dovremo adattarci». Tradotto in termini «regionali» vale a dire dell'area del Mediterraneo il cambiamento - secondo gli scenari disegnati dagli scienziati dell'Ipcc (Intergovernmental Panel on Climate Change) riuniti da ieri a Roma - significherà se i governi di tutto il mondo non adotteranno misure severe di contenimento delle emissioni dei gas serra un aumento medio della temperatura di un paio di gradi entro i prossimi cento anni. 2 gradi in più in inverno, 3 gradi in più in estate. E se gli inverni saranno più piovosi, le estati porteranno siccità.

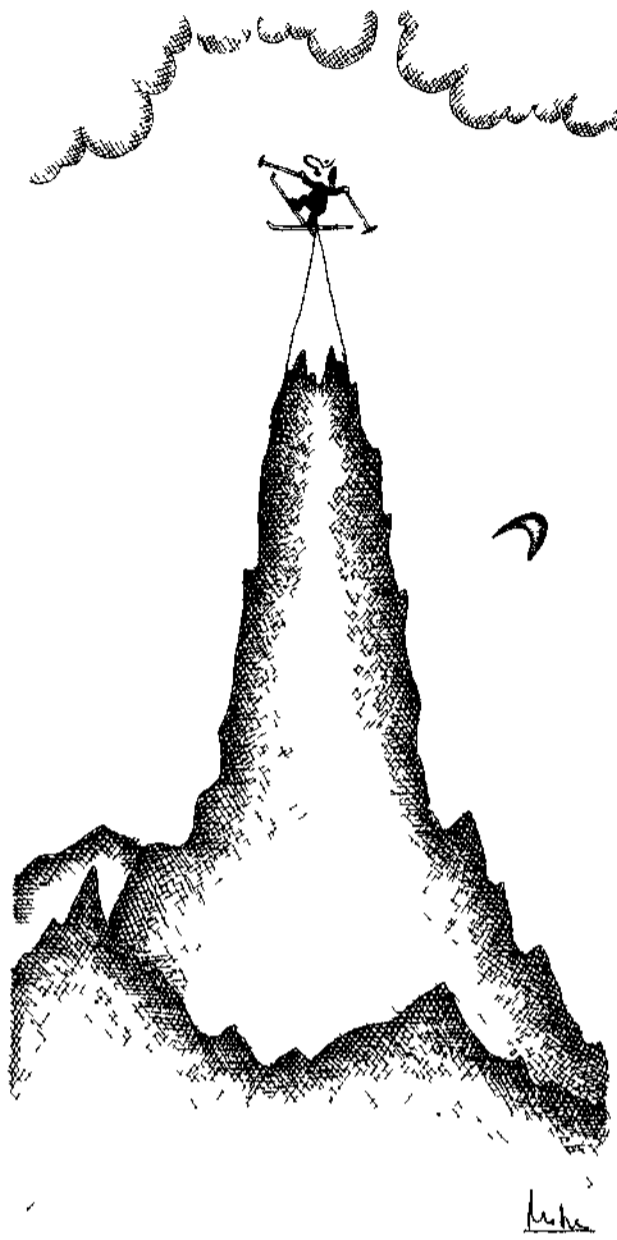
A soffrire saranno le coste, erose dall'innalzamento del livello del mare. Ma saranno anche le pianure, che vedranno ridursi i raccolti di prodotti agricoli e soprattutto le montagne. Il clima più caldo e più secco vuol dire, in concreto, che sulle Alpi la neve si farà più rara e i ghiacciai tenderanno a ritirarsi sempre più. Fantascienza? No - risponde Paolo Lombardi responsabile dei rapporti internazionali del Wwf e Martin Briston, climatologo dell'organizzazione ambientalista e autore del capitolo del documento dell'Ipcc che riguarda appunto le montagne. «I ghiacciai alpini sono già in sofferenza. Se nel corso dell'ultimo secolo l'aumento di poco più di mezzo grado ha fatto loro perdere il 50% del volume e più del 30% della superficie, nel corso dei soli ultimi 15 anni il loro volume si è ridotto del 20%. E in futuro la loro situazione non potrà che peggiorare. In un secolo potrebbe essere scomparsa la metà dei serbatoi di ghiaccio superstiti. E già ora sul Monte Bianco lo strato nevoso è spesso mezzo metro in meno rispetto al passato. Non è una questione che si pos-

sa sottovalutare la diminuzione più o meno drastica - ma comunque sensibile - del volume dei ghiacciai e la sostituzione delle piogge alle precipitazioni nevose non possono non alterare profondamente il ciclo idrologico con pesanti conseguenze su tutto il territorio e non solo in montagna. Proviamo a immaginarne: innanzi tutto - non sembra un aspetto trascurabile - la crisi del turismo invernale. L'innalzamento della temperatura - affermano gli esperti del Wwf - comporterà la scomparsa della neve dalle aree tradizionalmente dedicate allo sci. La cui altitudine ottimale è attualmente sulle Alpi intorno ai 1.200 metri. Per trovare piste decentemente innevate - in periodi peraltro assai più brevi di oggi - bisognerà salire almeno a 1.500 metri. Il che vuol dire affollamento in zone sempre più piccole (a) crescere della quota corrisponde una diminuzione delle aree utilizzabili con una fortissima competizione per il territorio e una crisi forse irreversibile per numerose località soprattutto delle Alpi occidentali (un nome per tutti Courmayeur) per non parlare dell'intero Appennino che del turismo ha fatto la propria principale attività economica.

Il turismo non sarebbe comunque l'unica vittima. L'innalzamento della temperatura può comportare l'estinzione di intere specie animali e vegetali, sostituite da altre tipiche di latitudini e altitudini più basse. E i fiumi, privati in estate dell'apporto dello scioglimento stagionale dei ghiacci, non garantirebbero più un approvvigionamento idrico sufficiente alle pianure con conseguenze facilmente immaginabili sia per l'agricoltura già messa in crisi dal processo di «steppeizzazione» sia in generale per l'intera popolazione. Salvo gonfiarsi ed esplodere in occasione del

L'Italia bocciata su tutti i fronti

In tre ore di lavoro abbiamo approvato solo i primi 5 paragrafi del documento finale. Di questo passo ci vorranno 15 giorni. Vincenzo Ferrara, esperto dell'Enea e delegato italiano all'undicesima sessione dell'Ipcc, non fa mistero delle difficoltà vengono principalmente dai paesi produttori di petrolio e dagli Usa, che si oppongono in tutti i modi a che il documento - che conterrà le raccomandazioni ai governi in tema di mutamenti climatici - affermi con chiarezza, come invece vorrebbero gli scienziati, che le attività umane sono una delle principali cause dell'effetto serra. La politica ambientale dell'Italia viene intanto messa sotto accusa: secondo uno studio presentato dall'Enea e dagli Amici della Terra, il nostro paese viene bocciato praticamente su tutti i fronti, a partire dal «Pil verde», che non è stato realizzato, e dalla riduzione delle emissioni di gas serra. «L'Italia - dice Giovanni Mastino, dell'Enea - nel Duemila dovrebbe mantenere, secondo gli impegni assunti in sede internazionale, lo stesso livello di emissioni di anidride carbonica del 90 (421 milioni di tonnellate/anno) in realtà si prevede che le emissioni aumenteranno fino a raggiungere i 430 milioni di tonnellate/anno nel 2010».



India, scorte di sangue infetto da Hiv

Quasi il 30 per cento delle scorte conservate nelle banche indiane del sangue potrebbe essere infetto dal virus dell'Aids. L'allarme è stato lanciato dall'organizzazione nazionale di controllo sull'Aids una percentuale così elevata è stata riscontrata da un esame in ospedali di campioni di sangue provenienti dal 70 per cento dei 2 milioni di sacche registrate. Esiste poi un altro 30 per cento di scorte non registrate di cui si potrebbe a ragione sospettare il peggio. La maggior parte del sangue conservato nelle banche viene da povera gente che lo vende per sopravvivere. Se si considera che la maggioranza dei 900 milioni di indiani di cui il 52 per cento è analfabeta non sa cosa sia l'Hiv e l'Aids o ritiene che sia una malattia che colpisce soltanto gli stranieri è facile supporre che un gran numero di donatori sia se ropositivo. Attualmente negli ospedali indiani vi sono 444 malati di Aids ma i medici ritengono che per ogni caso noto ve ne siano 99 non dichiarati.

Adotta una volpe. Una campagna Lav

Le volpe a teatro. Ma questa volta ci sono entrate con le loro zampe. È successo ieri mattina al Teatro Eliseo di Roma in occasione della presentazione della prima campagna in Italia per l'adozione della volpe organizzata dalla Lav, l'associazione ambientalista a favore degli animali. Milka e Neve, questi i nomi delle due volpe artiche scampate insieme ad altre 16 ad una morte sicura grazie alla lav che da anni si batte per far chiudere gli allevamenti. Il «parco pellicce» italiano conta oggi 113 allevamenti e con quasi tutti la Lav sta portando avanti battaglie giudiziarie durissime. «Comunque il trend generale è in diminuzione», assicura Gianluca Felicetti della Lav, grazie allo sforzo degli animalisti e ad una scelta culturale e di moda: speriamo non passerà per cui oggi la pelliccia non è più in». Nel '93 gli allevamenti erano 203, oggi sono 136. Questo significa che oltre 200 mila animali non andranno ad «abbellire» le spalle di quakku signora. Affidato a delle due volpe artiche è Lucio Ardenzi, produttore teatrale da anni impegnato nella campagna contro le pellicce. Milka e Neve saranno portate in una villa in Umbria dove avranno a disposizione un'intera colonia. E chi non ha lo spazio necessario potrà adottarne una a distanza con un piccolo contributo.

PALEONTOLOGIA. Per il professor Peretto più antichi i reperti umani spagnoli

«Il primo europeo non è di Ceprano»

NICOLETTA MANUZZATO

È veramente l'Homme ceprano il primo omonimo europeo? Il primato è insidiato da più parti. Oggi si sa - si sa bene ad apparire come il più antico. Il resto di cranio umano rinvenuto a Ceprano nel Lazio di cui abbiamo dato notizia su queste pagine il 5 dicembre ha certo un età ragguardevole: 700.000 anni, almeno a una prima analisi. Ma verrebbe superato - per qualche migliaia di anni - dai reperti riportati alla luce ad Atapuerca in Spagna un frammento di fronteale, uno di parietale e altri piccoli pezzi ossei risalenti a 800.000 anni fa circa. Come ci spiega il professor Carlo Peretto del Dipartimento di Scienze geologiche e paleontologiche dell'Università di Ferrara, non contenti a ricercare spunti hanno voluto stupire gli ambientalisti scendendo in campo a meno di 100 chilometri ad Ovest del centro di Granada che sarebbero valutati attorno ai milioni di anni (ma sussistono notevoli problemi stratigrafici). Ancora più antica sarebbe la mandibola di Homo erectus venuta alla luce a Dmanisi in Georgia, la fauna cui è associata forse risale alla sua età addirittura a un milione e mezzo di anni.

Subito dopo se le prime valutazioni dovessero essere confermate dovrebbe collocarsi Ceprano che in ogni modo rappresenta il più antico resto umano italiano. Già perché di resti umani l'Italia e l'Europa in genere sono assai avare in particolare per la prima fase del popolamento europeo intorno al milione e mezzo di anni fa. Le testimonianze sono costituite quasi unicamente da i resti di denti, nei casi più fortunati da resti di pisto e strutture di abitazione. Il profilo del protagonista della prima grande migrazione del genere umano resti avvolte nelle nebbie del tempo.

Niente ossa di Monte Praggiolo nel Forlì se, invece, è il caso di raccogliere come Atapuerca intorno agli 800.000 anni da oggi. La datazione è ormai certa, proviene da un laboratorio del Istituto di paleontologia dell'Università di Ferrara e conferma le osservazioni da noi fatte dal punto di vista stratigrafico - dice il professor Peretto.

Monte Praggiolo ha restituito migliaia di strumenti litici rinvenuti fra l'altro in due posizioni, prima come si dice in termini tecnici così come erano stati lasciati dal lantecio. E proprio questi e altri schegge di un periodo gli specialisti sono concordi a ritenere. Ci

troviamo di fronte a una produzione di fattura arcaica, assai simile alle industrie che in Africa sono attestate in epoche di molto precedenti. Secondo le ricostruzioni più accreditate i primi colonizzatori del nostro continente appartengono alla specie Homo erectus alla quale è associata una industria litica più complessa ed evoluta, quella dei bifacciali. Come mai - ci si chiede - quegli immigrati portarono in Europa una tecnologia già superata se erano in possesso di conoscenze più sofisticate? Bisogna forse pensare che le date di quel primo popolamento vadano riviste e spostate più indietro nel tempo? Che non sia stato l'Homo erectus a toccare per primo il suolo europeo ma il suo antenato l'Homo habilis?

Su questa ipotesi il professor Peretto si mostra scettico. «Non ci sono evidenze della presenza di Homo habilis in Europa. Si può però ritenere che sul nostro continente siano arrivati gruppi umani in epoche molto più antiche e che qui abbiano conosciuto un loro sviluppo mentre in Africa con panari e bifacciali. È comunque un aspetto ancora irrisolto».

Zone d'ombra che nulla tolgono all'importanza di Monte Praggiolo prima traccia della presenza umana in Italia. Ed è anche per un omaggio a questo sito che proprio

a Forlì si terrà l'anno prossimo dall'8 al 14 settembre il XIII Congresso internazionale delle scienze preistoriche e protostoriche un appuntamento d'obbligo per tutti gli studiosi del settore. Il convegno che conta già 2.500 iscritti è stato presentato recentemente in una conferenza stampa nella città romagnola.

Come Monte Praggiolo neppure Iscemi nel Molise ha restituito resti umani. Valutato intorno ai 70.000 anni l'insediamento si è rivelato comunque assai ricco di informazioni. La produzione di strumenti qui è maggiormente diversificata accanto a utensili in selce di piccole dimensioni vi è una grande gamma di oggetti in calcare - probabilmente a differenti tipi corrisponde uno a differenti destinazioni. Nel frattempo le ossa ci sono e in numero, ma appartengono a grandi ibovori (elefanti, rinoceronti, ipopopotami brisati). Particolare interessante le ossa appaiono sistematicamente fratturate, probabilmente gli ignoti abitanti usufruivano il midollo per cibarne. «Come si vede i resti umani sono quasi assenti fino a 500.000 anni fa. La situazione cambia solo a partire da quella data. E questo rende prezioso il ritrovamento di Ceprano» conclude il professor Peretto.

Advertisement for Greenpeace. Text: A NATALE REGALA GREENPEACE. VENERDI' 15 DICEMBRE, DALLE 18 ALLE 24, VIENI IN VIA DEGLI AUSONI 7. POTRAI ACQUISTARE I TUOI REGALI DI NATALE. PER INFORMAZIONI TEL. 06 / 5782484. SOSTIENI GREENPEACE: C.C.P. N. 01/951004 IN DESTINATO A GREENPEACE - VIA DEL MANICORIO GIOVANNI 28 - 00153 ROMA.