

Il mondo cambia per il National Geographic



Dopo 66 anni, la «National Geographic Society» di Washington ha deciso che è ora di cambiare la propria visione del mondo. Sul numero di dicembre del «National Geographic Magazine» infatti i 10 milioni e mezzo di lettori della rivista potranno ammirare una cartina del mondo diversa da quella mensilmente pubblicata dal 1922. L'autore della nuova cartina, Arthur Robinson, ammette che non si tratta di un'opera perfetta, «perché è impossibile avere allo stesso tempo le proporzioni e i contorni perfetti». Nonostante questa ammissione, la società geografica più importante del mondo ha sostituito con la sua la cartina disegnata dal cartografo Van Der Grinten.

Il computer che risponde a comandi dati con gli occhi

Ora anche chi non ha l'uso degli arti potrà operare su un computer grazie all'«Eye gaze system» (Egs), un'apparecchiatura che combina le tecnologie informatiche e video in modo da permettere ai portatori di handicap di operare su di un computer con normale tastiera attraverso il movimento degli occhi. L'Egs è stato presentato in questi giorni al «Maryland Rehabilitation center» di Baltimore. L'Egs prodotto da una piccola società di ricerche informatiche della Virginia, la «Lc Technologies», costerà 68mila dollari agli istituti e 47mila (circa 70 milioni di lire) ai privati. «La rivoluzione innovativa del sistema», spiega Hunt Cleveland, ingegnere capo della Lc, «è data dalla trasformazione dell'occhio umano da ricevitore a produttore di impulsi». Il processo Egs prende avvio da un fascio di luce infrarossa (simile a quella dei telecomandi) trasmesso da un diodo fino nella retina dell'operatore da dove viene riflessa indietro al diodo (come i fari di una macchina si riflettono negli occhi apparentemente rossi di un coniglio che sta per essere investito).

Il Congresso americano approva la legge sull'Aids

Il Congresso americano ha approvato un provvedimento a favore della ricerca sull'Aids, la prevenzione e l'assistenza ai malati. La legge, che passa ora alla Casa Bianca per la firma del presidente Ronald Reagan, prevede uno stanziamento di 370 milioni di dollari per diversi programmi di prevenzione, compresa una campagna di informazione a livello nazionale, iniziative a livello statale e un programma di accertamenti volontari. L'aspetto più controverso del provvedimento riguarda le garanzie di riservatezza nei confronti di coloro che risulteranno sieropositivi.

E sul virus firma un accordo con l'Urss

La cooperazione fra Usa e Urss sarà allargata alla lotta contro l'Aids, a conferma del fatto che la «peste del XX secolo» è divenuta una piaga planetaria e esige, di conseguenza, un impegno globale per la ricerca di un sottoscritto un accordo quinquennale che oltre a un programma di ricerche tese a debellare il terribile male prevede analoghe iniziative congiunte per combattere l'uso degli stupefacenti, l'alcolismo e la poliomielite. Il documento è stato firmato per parte sovietica dal presidente dell'Accademia sovietica delle scienze mediche Valentin Pirovsky. Gli Usa erano rappresentati dal presidente dell'Istituto nazionale di medicina Samuel Thier.

Test atomico nel Nevada e «tremas» Las Vegas

Un test nucleare di grandi proporzioni condotto dagli Stati Uniti nel deserto del Nevada ha provocato un terremoto di intensità pari a 5,8 gradi Richter che ha fatto ondeggiare i palazzi e i lussuosi alberghi di Las Vegas, a 130 chilometri dal punto dell'esplosione. L'esperimento, portato a termine alle 7 del mattino ora locale, ha tirato giù dal letto numerosi turisti, e numerosi sono stati i proprietari di hotel che hanno telefonato al centro di informazioni sismiche di Golden, nel Colorado, per sapere se in effetti si era trattato di una scossa tellurica. In realtà si trattava solo dell'11° test nucleare condotto da gennaio dal governo americano.

Così la Terra rallenta la sua rotazione

La durata della giornata odierna è più lunga di sette centesimi di secondo rispetto a una giornata dell'anno 1876 avanti Cristo; la precisione di questo dato si deve ad un gruppo di scienziati che sono riusciti a calcolare con esattezza il ritmo del rallentamento della rotazione della pianeta Terra nel corso dei millenni, studiando le registrazioni delle eclissi solari ad opera degli antichi astronomi cinesi. «Proprio come una danzatrice sui pattini su ghiaccio rallenta la propria rotazione quando fa la trottola, allargando le braccia, così la rotazione della Terra attorno al proprio asse rallenta per l'interazione della marea sulla Luna, la cui orbita si va allontanando dal pianeta per via della maggiore velocità lineare che viene impressa al satellite: questa è la spiegazione del rallentamento della rotazione terrestre fornita da Kevin Pang, scienziato del Jet Propulsion Laboratory della Nasa il cui studio verrà pubblicato tra breve sulla rivista specializzata britannica «Vistas in astronomy».

NANNI RICCOBONO

Il criterio ambientale. Presto una pila a bassa percentuale di presenza di mercurio

Solo il cinque per cento dei consumatori di pile tiene conto al momento della scelta tra i diversi prodotti del potenziale inquinante di ciascuna; ed anche per questa esigua percentuale di utenti, il criterio dell'impatto ambientale viene in posizione subordinata, visto che il 100 per cento delle scelte viene guidato in primo luogo dalla durata della pila. Questi i risultati del sondaggio commissionato dalla Ucar Batteries, marchio italiano di uno dei leader mondiali del settore (la Ralston Energy System), in vista dell'introduzione sul mercato di una gamma di pile a bassissimo contenuto di mercurio. Nonostante i risultati non del tutto incoraggianti del sondaggio, la Ucar ha deciso ugualmente di mettere in produzione i nuovi modelli con abbattimento di oltre il 97,5% del mercurio presente nelle pile alcaline standard, principali responsabili della diffusione di mercurio nei rifiuti domestici. Secondo la Ucar, se tutto il mercato delle pile alcaline si adeguasse al contenuto di mercurio della nuova gamma, l'immissione sul mercato europeo di sostanza inquinante (mercurio e cadmio) scenderebbe da 150 tonnellate/anno a 3 tonnellate/anno.

La teoria che identifica la misteriosa creatura più volte avvistata in zone impervie con dei neanderthaliani sopravvissuti all'arrivo dell'Homo Sapiens

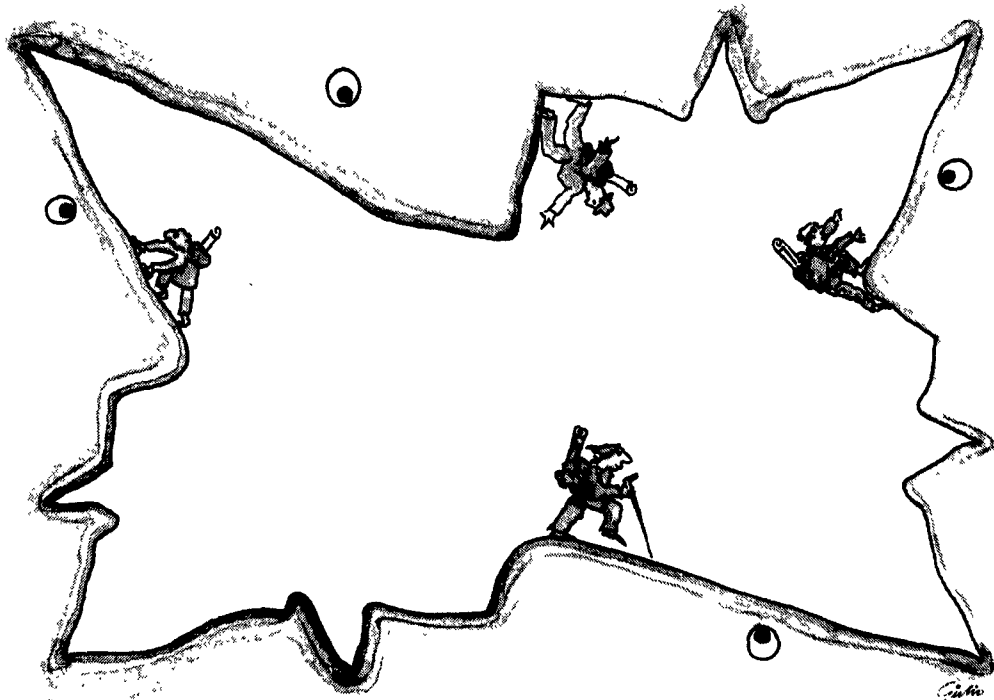
In Asia c'è Albasti, sorta di demone femminile goffo, peloso, archetipo dell'incontro dell'uomo con esseri diversi, semi-umani o semi-ferini

Quello Yeti che è in noi

È la misteriosa, timida, terrificante creatura che gli sherpa tibetani chiamano Yeti. In Mongolia, nel Caucaso, nel Pamir è conosciuta come Almasti e, in nord-America, come Sasquatch o Big-foot. Dalla ardita ipotesi di Porsnev, che considerò l'ominoido un relitto dell'uomo di Neanderthal, allo studio del professor Ugo Marazzi, esperto di demonologia asiatica, c'è una traccia dello Yeti che traversa

numerosi campi di ricerca. E c'è invece una scuola di pensiero che semplicemente dice: lo Yeti non esiste. Recentemente l'antropologa inglese Myra Shackley, reduce da un lungo soggiorno nell'Altai mongolo, ha dichiarato di essere «scettica solo a metà». Comunque sia, la letteratura sull'argomento è vasta: ecco tutto quello che avreste voluto sapere sull'«abominevole uomo delle nevi».

ANNAMARIA GUADAGNI



Disegno di Giulio Sansonetti

L'ultimo che disse di averlo visto, di ritorno da una spedizione sul tetto del mondo, fu l'ascetico scalatore Reinhold Messner. È una inoffensiva ma terrificante creatura che popola le viscide alte quote degli esploratori dell'Himalaya e i racconti delle guide. Gli sherpa tibetani lo chiamano Yeti. Ma non è questo l'unico nome con il quale è conosciuto «l'abominevole uomo delle nevi», sulla cui esistenza sono stati raccolti reperti e testimonianze ma nessuna prova definitiva.

In Asia centrale una creatura simile, timida e forastica, terrificante e ipersessuata, che vivrebbe in caverne sulle montagne, in luoghi quasi inaccessibili per l'uomo, è nota come Almasti, nome che ovviamente ha molte varianti locali. Un orientista curioso, il professor Ugo Marazzi, studioso di sciamanesimo ed esperto di filologia e storia culturale dell'area turco-altica, ha indagato una singolare coincidenza. Albasti è infatti il nome di un demone presente nelle credenze religiose di tutta l'Asia centrale.

Albasti vive nelle gole montuose, nei boschi, nelle steppe, nelle paludi, il suo corpo è coperto di peli. Viene rappresentato come molto forte, talvolta stabilisce rapporti di amicizia con l'uomo, è legato al parto e alla fecondità: Albasti infatti appare più frequentemente con aspetto femminile. Spesso è rappresentato come una donna vecchia, goffa, pelosa, con i capelli gialli o neri sciolti, e i seni pendenti tanto lunghi da poter essere gettati dietro le spalle. Ma Albasti ha anche sembianze maschili e può apparire sotto diversi aspetti terribili: leone, tigre, orso, gatto e cane. Ora, nel significato originario Albasti-Almasti vuol dire la stessa cosa, e cioè «straordinario, terribile, aliud valde demoniacum». È possibile, si domanda il professor Marazzi, che si tratti della stessa creatura? O meglio, può essere che l'archetipo del demone Albasti sia frutto dell'incontro dell'uomo con esseri diversi, semi-umani o semi-ferini, in luoghi arcaici e remoti?

L'ipotesi sembrerebbe avvalorare la teoria del professor Porsnev, lo storico autore di numerosi studi di primatologia, che negli anni Sessanta diresse il museo Darwin di Mosca e si fece promotore di una commissione di studio sul problema degli ominoidi, presso il presidium dell'Accademia delle scienze dell'Urss. Porsnev (e dopo di lui i suoi allievi Bajonov e Burcev) sostenne che gruppi di neanderthaliani superstiti vivrebbero tuttora in aree remote del Caucaso, del Pamir e dell'Altai. Sarebbero questi gli ominoidi chiamati Almasti.

Lo storico sovietico - spiega il professor Marazzi - partì dall'insufficienza di tutti gli argomenti usati per chiarire l'e-

nigma della scomparsa dell'uomo di Neanderthal, che a giudicare dai suoi resti fossili era diffuso sulla terra più di qualunque altro ominide prima dell'homo sapiens. Perciò misteriosa sarebbe la ragione della sua scomparsa, nel tempo relativamente breve che separa i suoi fossili e i suoi manufatti dai nostri tempi. Perché avrebbe dovuto sparire nel nulla se è vero che era già sopravvissuto a minacciosi cataclismi naturali? Secondo Bajonov e Burcev non è possibile che i neanderthaliani siano stati spazzati via dall'homo sapiens, perché erano preponderanti numericamente. Né che siano stati completamente assorbiti dai nostri progenitori, poiché insormontabili barriere culturali impedivano l'accoppiamento delle due specie. L'uomo di Neanderthal, insomma, sarebbe sopravvissuto in zone impervie, non praticate dai sapiens, in rapporto simbiotico e talvolta di parassitismo con diverse specie di carnivori ed erbivori:

La creatura del mistero ne sarebbe il relitto. Probabilmente lo stesso ominide di cui parla Linneo nella sua classificazione (l'homo troglodytes); l'anello mancante tra l'uomo e la scimmia, secondo l'ipotesi che Haeckel e Vogt fecero nella seconda metà dell'Ottocento.

La più importante obiezione a questa tesi è che i relitti ominoidi, a quanto se ne sa, sono meno abili dei progenitori neanderthaliani, che certamente conoscevano il fuoco e costruivano utensili di pietra; forse facevano già uso di indumenti e praticavano riti religiosi. Gli allievi di Porsnev ribattono che solo il fuoco e la lavorazione della pietra sono documenti, che i neanderthaliani furono sospinti dall'espansione dell'Homo Sapiens verso terre sempre più remote e costretti a sviluppare le loro capacità animali per poter sopravvivere. Ci sarebbe stata perciò un'involuzione culturale, etologica e persino morfologica degli ominoidi. Si trat-

terebbe appunto di relitti, una specie in via d'estinzione regredita per poter sopravvivere.

La fasciosa ipotesi di Porsnev si regge su cinque categorie di prove: la descrizione o la raffigurazione di relitti ominoidi (vale a dire primati bipedi diversi dall'homo sapiens) in resoconti di viaggiatori medievali, trattati medici e di storia medievale; la menzione di simili creature nella poesia, nella demonologia, nell'arte; le apparizioni in epoca moderna; le fotografie e i calchi di impronte (all'inizio di quest'anno, in Cina, ne sono state raccolte mille, oltre a ottomila campioni di peluria, tracce di escrementi e ipotetici giacigli di Yeti); infine la prova visiva più importante, il famoso film di Patterson. Roger Patterson è un ricercatore di Sasquatch (la variante americana dell'ominide asiatico): nel 1967 girò a Bluff Creek, in California, un filmato di venti secondi, dove

Alfonso Di Nola: «Il fascino segreto dell'abominevole uomo delle nevi»

«Che si nasconda nel cuore dell'Asia o no, resta un fatto: l'abominevole uomo delle nevi non cessa di affascinarci. Perché?»

Una genealogia di mostri popola le tradizioni di tutte le culture - dice il professor Alfonso M. Di Nola, storico delle religioni - ma con significati diversi e non generalizzabili. Nella nostra tradizione, in Occidente, c'è il mostro che abita la foresta; l'uomo verde coperto di foglie delle feste popolari friulane, calabresi, lucane; l'uomo selvatico che rappresenta il bosco, la foresta come topos dell'ignoto contrapposto alla certezza rassicurante delle mura urbane. In questa creatura c'è qualcosa che fortemente ci attrae e fortemente ci ripugna. Come, per i bambini, la paura del buio. In Oriente invece c'è, per esempio, il celebre mostro dell'«Epopea di Gilgamesh»: Enkidu, che è il doppio dell'eroe. Enkidu rappresenta l'uomo che non vuole distaccarsi dalla natura primitiva, l'orrore che è in noi, le nostre paure arcaiche contrapposte all'ordine e alla chiarezza della ragione, il subconscio. Più in generale, e al di là della teoria dei relitti che a me non pare credibile, si può dire che queste figure si collocano nello iato, che resta incolmabile, tra natura e cultura.

si vede un'enigmatica ominoido di sesso femminile, riconoscibile chiaramente come tale dai seni pendenti sul torace. Il professor Marazzi ricorda che l'ardimento degli studiosi sovietici si spinge fino a identificare probabili neanderthaliani nelle creature semi-umane o semi-animale di cui sono popolate le cronache del mondo antico, pan, satiri, fauni, sileni, silenopapi, silvani, ninfe. O, almeno, tra queste creature dell'immaginario e i relitti umanoidi potrebbe esserci la stessa relazione che passa tra Almasti e il demone Albasti.

Più recentemente l'antropologa inglese Myra Shackley, dopo un lungo soggiorno di lavoro nell'Altai mongolo, si è detta «only half sceptical», solo semiscettica, circa la sopravvivenza dell'uomo di Neanderthal in Mongolia, Asia centrale, Caucaso. La Shackley però distingue l'Almasti dallo Yeti tibetano e dal Sasquatch americano, che ipotizza discendenti del Gigantopithecus. Porsnev considerava invece che i relitti dell'uomo di Neanderthal fossero localizzati in Urss, Nepal, Sikkim, Indocina, Cina, Mongolia, America del nord-ovest: i progenitori dello Sasquatch vi sarebbero arrivati dall'Asia, attraverso lo stretto di Bering, circa trentamila anni fa. Come l'uomo.

La Shackley si rifà ai lavori sul campo, fatto in Asia centrale da zoologi russi del secolo scorso e del primo '900, che raccolsero testimonianze su Almasti catturati dalle popolazioni locali. Le descrizioni rammentano l'uomo di Neanderthal. Suggestivo il racconto del mago Misaji Topil'skij che, nel 1925, inseguendo bande di ribelli in fuga nel Pamir, trovò le orme di una di quelle creature, che fu scovata in una caverna e uccisa (del resto, secondo lo Yang Huiming, soldati cinesi ucciso un essere simile nel 1922). L'antropologa inglese raccolse direttamente racconti di pastori mongoli, casachi e chirgisi circa individui che conoscevano solo l'uso della pietra, vivevano di caccia, abitavano caverne ed erano considerati certamente umani, per quanto diversi. Erano i misteriosi Almasti sui quali Porsnev raccolse moltissimo materiale, per conto dell'Accademia delle scienze dell'Urss: i risultati del suo lavoro però - ricorda il professor Marazzi nel suo saggio, pubblicato a cura dell'Imseo in «Orientalia» - sono tuttora inaccessibili, segreti. E conclude: «La teoria di Porsnev può suscitare riserva, le testimonianze potrebbero non essere completamente attendibili. Ma che gli ominoidi di Almasti siano o no neanderthaliani, il problema resta. A meno di non voler a tutti i costi sostenere che l'homo sapiens è, per ineluttabile necessità biologica, l'unica specie ominide vivente».

I matematici mettono in crisi la Cia

NEW YORK. C'è una branca della matematica che progredisce non per clamorose nuove scoperte ma per record mondiali consecutivi, un po' come i 100 metri olimpici. Nel 1980 un matematico olandese, Herman Riele, era riuscito a dividere in fattori primi un numero di 92 cifre. Tre settimane fa un matematico californiano, Mark Manasse, e uno di Chicago, Arjen Lenstra, hanno sciolto un numero di 96 cifre. Lunedì hanno annunciato trionfalmente di averne sciolto uno di 100 cifre. Contano di arrivare a scioglierne uno di 106 cifre entro l'anno.

Detto così sembra un gioco. Ma per riuscire a scovare i due numeri primi (cioè divisibili solo per zero o per sé stessi), che moltiplicati tra di

loro danno un numero di 100 cifre le équipe guidate dai due ricercatori di una ditta di computer di Palo Alto e dell'Università di Chicago ci hanno messo un mese, ricorrendo alla collaborazione simultanea di 400 computer dislocati in tre diversi continenti: negli Stati Uniti, in Olanda e in Australia. Potevano riuscire anche utilizzando un solo supercomputer Cray, di quelli usati soprattutto dai militari, ma in questo caso avrebbero dovuto far funzionare a pieno regime per un'intera settimana uno di questi mostri il cui affitto a privati costa migliaia di dollari all'ora.

Neanche le tecniche utilizzate sono particolarmente nuove. In pratica, spiega il dottor Lenstra, hanno usato una sorta di «matrice» com-

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE SIEGMUND GINZBERG

solto è più grande si ha una svolta qualitativa. Ogni nuovo record sposta la frontiera.

A differenza di altri problemi matematici, questo ha un'influenza pratica. Da quando nel 1977 tre scienziati del Massachusetts Institute of Technology, Ronald Rivest, Adi Shamir e Leonard Adelman hanno inventato e brevettato un nuovo

larmente nuove. Ma rischia di far vacillare i più segreti codici cifrati americani. La «scoperta» infatti dimostra che la sicurezza suscitata in questi anni dall'uso di codici complessi rischia di andare in frantumi. E i ricercatori americani lo sanno. «Abbiamo fatto qualcosa - dicono - che si pensava impossibile».

sistema di cifratura, che sostituisce un numero alle lettere dell'alfabeto e poi tratta l'intero messaggio come un unico grande numero, alla solvibilità in fattori primi di numeri sempre più complessi è affidata la sicurezza delle comunicazioni segrete e quella delle comunicazioni interbancarie. Il nuovo record significa che Banche, Cia, Pentagono, Casa Bian-

ca, dovranno cambiare alcuni dei loro codici segreti di cifratura, o almeno dei codici con cui si passano le «chiavi» dei loro sistemi di cifratura, perché dimostra che teoricamente è possibile decifrarli.

In pratica per decifrare un messaggio in cui la chiave sia una cifra di queste dimensioni bisognerebbe che la spia o il ladro elettronico lavorasse per settimane o per anni alla soluzione. Ma la novità mette in discussione uno dei principi su cui erano stati fondati i sistemi di cifratura nell'ultimo decennio, e cioè che è estremamente difficile, se non impossibile, individuare i fattori primi di grandi numeri. «È probabile che i risultati del nostro lavoro spingano i cifratori a riconsiderare i lo-

ro assunti sulla sicurezza delle cifrature», dice, intervistato per telefono, il dottor Lenstra, «il sistema di cifratura funziona sempre - precisa il suo collega Manasse - ma viene elevato il livello che garantisce la sicurezza».

Che ne dice la National Security Agency, l'agenzia federale che si occupa della difesa dei codici americani e tenta di codificare i codici cifrati degli altri paesi? «Potete scommettere che sanno bene quel che abbiamo fatto - dice il dottor Manasse - anche se non si sono fatti vivi. Non credo che da ora in poi non riusciranno a dormire di notte. Ma credo che la cosa li renderà un po' più guardingo: abbiamo fatto qualcosa che una volta sarebbe stata considerata praticamente impossibile».