

Presto in commercio siringa anti-Aids

Negli Stati Uniti sarà presto messa in vendita una siringa anti-Aids: la si potrà usare una volta sola e quindi non sarà veicolo di contagio tra tossicodipendenti che si bucano. A differenza delle siringhe «usa e getta via» già da anni in commercio, quella nuova è dotata di una valvola di gomma che impedisce il ritorno dello stantuffo dopo la prima iniezione. «Non c'è davvero modo di usarla più di una volta e così i tossicodipendenti per via endovenosa non possono passarsela e contagiarsi», sostiene il dott. Harold Haines, Presidente della «Entity Co.» di Miami, la società che ha messo a punto il nuovo prodotto. Il dott. Haines ha detto ai giornalisti che la siringa anti-Aids sarà messa in commercio appena avrà il nulla osta delle autorità sanitarie americane.

Gli astronauti comanderanno a voce i robot

Nel laboratorio Columbus che, realizzato con la collaborazione dell'Agenzia spaziale italiana, orbita attorno alla Terra dal 1986 con la stazione spaziale Freedom, i robot capiranno le parole degli astronauti ed eseguiranno gli ordini ricevuti a voce. La Nasa, ha spiegato il prof. Luigi Napolitano in occasione del quinto simposio sul Columbus inaugurato oggi ad Anacapri dal sottosegretario alla ricerca, Leano Saportino, sta studiando un programma computerizzato per rendere intelligibile alle macchine la voce degli astronauti, che così potranno dare disposizioni e dirigere l'esecuzione di alcuni lavori restando liberi di effettuare altre operazioni. I robot spaziali saranno programmati per ubbidire solo alle voci conosciute e si bloccheranno in attesa di disposizioni nuove se dalla bocca dell'astronauta uscirà un'espressione di rabbia o disappunto tipo «accidenti», «porca miseria», o...altro che possa denotare una situazione da cancellare e ripetere.

Tra 15 giorni volerà il bombardiere invisibile

L'aviazione militare degli Stati Uniti ha annunciato che il suo nuovo «bombardiere invisibile» effettuerà il primo volo entro i prossimi 15 giorni. Conosciuto come «B-2 Stealth» e considerato il più costoso e controverso degli aerei militari mai progettati dagli Stati Uniti, il velivolo è privo di una fusoliera convenzionale e con il suo disegno a tutta ala assomiglia nella forma a un boomerang. Costruito con materiali speciali e ultrasegreti, esso dovrebbe assorbire invece che riflettere le onde elettromagnetiche e risultare quindi praticamente invisibile ai radar dell'avversario. Lo «Stealth» avrebbe dovuto effettuare il suo primo volo nel 1987 e il progetto è quindi in ritardo di due anni rispetto ai tempi originariamente stabiliti. Dato inoltre il costo complessivo per la sua progettazione che è finora stato di 22 miliardi di dollari, esso è stato aspramente criticato dai politici di Washington che hanno ripetutamente cercato di «tagliare» i fondi destinati allo scopo dal Pentagono. L'aviazione ha in programma di costruire 132 esemplari dell'aereo, ciascuno dei quali costerà più di mezzo miliardo di dollari.

Nuovo metodo per identificare i teschi

Un nuovo metodo di identificazione di cadaveri irricognoscibili è stato utilizzato per la prima volta in Gran Bretagna per dare un nome ad un teschio ritrovato in un bosco un mese e mezzo fa. Con l'aiuto di una serie di immagini sovraposte e di un computer, un medico legale è riuscito a ricostruire le fattezze di John Silvey, un uomo di 34 anni, il cui cadavere era rimasto per oltre un anno in un bosco nei pressi di Baintree, nella contea dell'Essex. Nessun elemento utile alla sua identificazione era stato trovato accanto al cadavere. La polizia dell'Essex ha allora deciso di ricorrere al rivoluzionario sistema, sperimentato per la prima volta da un antropologo americano per identificare il teschio del medico nazista Josef Mengele rifugiatosi in Brasile. Con una serie di fotografie del teschio, che sono state poi sovrapposte alla foto dello scomparso, il medico inglese, Peter Vanezis, è riuscito a dimostrare che il teschio trovato nel bosco era effettivamente quello di John Silvey.

Allarme per la felce cancerogena

La forestale inglese ha consigliato gli amanti della natura e delle passeggiate nei boschi a non addentrarsi nelle zone dove cresce rigogliosa la felce perché le spore emesse dalla pianta sono state trovate altamente cancerogene. Chi dovesse avvicinarsi alle piante, specialmente nelle brughiere e nel fitto delle boscaglie, viene invitato a indossare una mascherina protettiva, per evitare di aspirare le pericolose spore, moltiplicate in quantità superiori alla media a causa della insolita siccità del paese. Un professore dell'Università gallese di Aberystwyth, Jim Taylor, membro del «gruppo internazionale di ricerca sulla felce», che sta conducendo una ricerca sugli effetti della pianta, ha detto che l'emissione delle spore è prevista tra il 15-20 luglio.

GABRIELLA MECUCCI

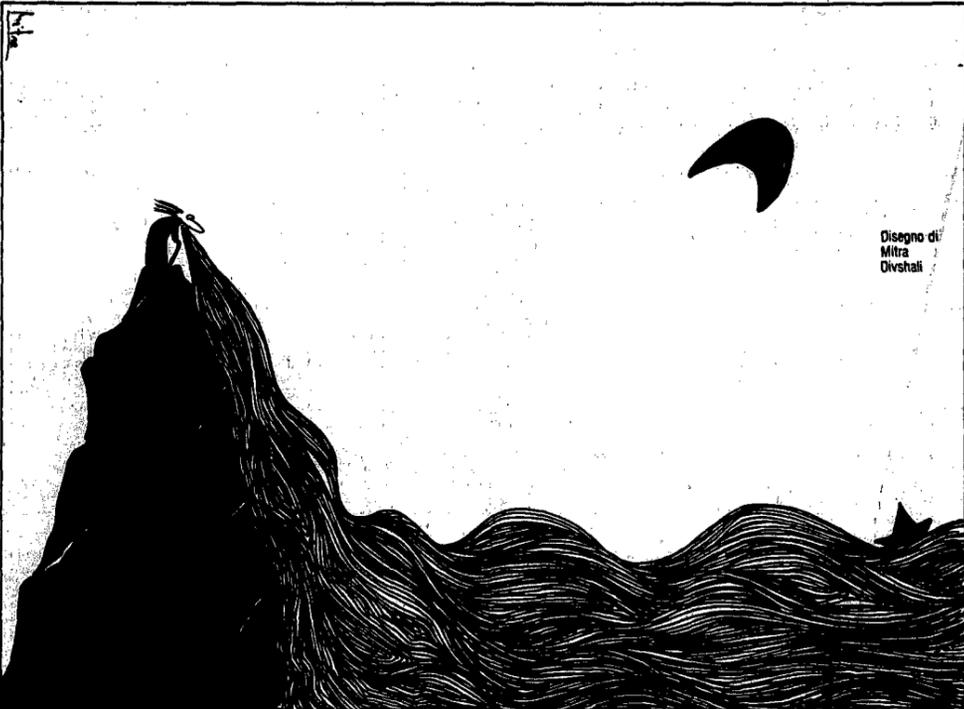
Nuove contraddizioni L'invecchiamento non riguarda più solo i paesi ricchi e avanzati

La terza età del Terzo mondo

ACAPULCO. I giapponesi sono i più longevi, gli italiani sono quelli che hanno i maggiori problemi di invecchiamento della popolazione. L'abbiamo già sentito. Ora, proviamo a scomporre per un momento quella cifra alta come una montagna che fissa in un miliardo tonfo gli ultrasessantenni nel Duemila. Tutti sul filo del Duemila: ricchi e nababbi, poveri e benestanti, miseri e miserimi. Ma, superato il traguardo, appena venticinque anni dopo, nell'anno di grazia 2025, il 72 per cento delle persone con un'età superiore ai sessanta anni vivrà in paesi in via di sviluppo. Era forse il caso di arrivare fino in Messico per ricavare una previsione del genere da un epidemiologo cileno di 58 anni, Jorge Litvak, da moltissimo tempo all'Organizzazione mondiale della sanità e che ora all'Oms lavora, da un anno e mezzo, ad un programma specifico sull'invecchiamento.

In ciò che il medico cileno (cioè, l'Oms) prevede sta il motivo che ha indotto gli organizzatori del XIV Congresso internazionale di gerontologia (che si tiene ogni quattro anni) a scegliere la sede, per la prima volta, in un paese in via di sviluppo o, diciamo, in transizione. Può sembrare strano che lì dove siamo abituati a contar bambini, ci possano essere problemi di invecchiamento. Ma è così. Dice Litvak: «I paesi in via di sviluppo stanno invecchiando a grande velocità e i loro governi si preoccupano dell'impatto che il fenomeno potrà avere sulla società. I motivi si conoscono, perché vanno diminuendo la mortalità infantile e la fertilità, mentre la speranza di vita aumenta anche per la scomparsa di alcune tra le più temibili malattie infettive. Ma se questo vale in generale, è un errore poi mettere tutti questi paesi sullo stesso piano. Le esigenze dell'uno sono diverse da quelle dell'altro; e, specialmente nei paesi a sviluppo più dinamico, c'è un problema di collocazione o di ricollazione delle risorse, pur modeste. Se hanno mille lire, vogliono sapere su che cosa investire. Sui bambini, sui vecchi o su altro?».

Ad Acapulco c'è stata una sorta di risoluzione iniziale. I paesi in via di sviluppo, e in particolare quelli dell'America latina, hanno mostrato una dialettica fondamentale, che per loro è una tenaglia. Dice il farmacologo Luciano Angelucci, dell'Università La Sapienza di Roma: «Qui il modello di arrivo, neanche di sviluppo, è quello americano, mentre si vorrebbe raggiungere un modello europeo.



Disegno di Mitra Olvshali

non di ricchezza eccelle concentrate, ma di benessere diffuso. Va tenuto presente, però, che il segreto del modello europeo è costituito dai tenti centri locali, dalle città, mentre in questo paese il vecchio è minacciato di dispersione da un agglomerato spaventoso quale è Città del Messico.

Tuttavia, il Messico punta inevitabilmente verso la famiglia, così come credo che debba essere altrove, se non si vuole che il vecchio vada a mendicare. E visto che oggi la dignità si misura anche in soldi, sarebbe il caso che lo Stato, gli Stati dessero un salario minimo direttamente agli anziani. Perché, se non si è in grado di assicurare loro la conservazione delle capacità spirituali, sarà il fallimento, la rifilazione dell'essere umano: come si fanno collezioni di cose, così si faranno collezioni di esseri umani anziani, una volta che abbandoneranno la loro attività produttiva».

Malgrado le mille piaghe sociali, malgrado l'indebitamento e l'inflazione, e malgrado il fatto che Città del Messico (ma si potrà chiamarla ancora città?) si avvia trionfalmente a contenere trenta milioni di anime (primato planetario, riferito sem-

pre al Duemila); malgrado questo e altro ancora, il presidente del congresso mostra di non voler soggiacere all'antica soggezione-tentazione messicana nei confronti degli Stati Uniti. Dice Samuel Bravo Williams, un geriatra e pneumologo di 48 anni, direttore di una clinica geriatrica privata a Città del Messico: «Oggi il serbatoio di bambini tiene ancora alto il numero di giovani nel nostro paese. Ma il fenomeno dell'invecchiamento è a cascata, e le difficoltà e i conflitti si manifesteranno presto. Negli anni passati, i paesi avanzati hanno sviluppato un modello di concentrazione, di istituzionalizzazione nei degli anziani. Noi andremo in direzione opposta, verso la famiglia; e i soldi che i paesi ricchi hanno investito in quel modello, noi

li daremo alle famiglie, ad esempio attraverso sovvenzioni a chi vorrà mantenere i vecchi in casa. Sarà un programma modesto, ma vogliamo che il vecchio messicano, così come è oggi nell'85 per cento dei casi, seguiti a vivere e a morire in famiglia».

Nel campo della geriatrica, due sono le caratteristiche che contraddistinguono gli americani. Una è quella di usare, secondo una griglia molto larga, i termini «demente» e «demenza». Basta la smemorata benigna di un anziano per far dire ad uno specialista americano che è un demente di grado moderato. Con più misura, i medici europei preferiscono parlare di invecchiamento cerebrale o di arteriosclerosi; e riconoscono al termine demenza solo quando si riscontra una ridu-

zione progressiva (e la progressione è un elemento decisivo) della memoria, dell'attenzione, dell'affettività (depressioni, tono dell'umore, modificazioni delle abitudini di relazione).

L'altra caratteristica è che, dopo essere stati i grandi assenti in geriatrica, ora gli Stati Uniti si muovono verso nuove strategie sociali e assistenziali, sperimentando ad esempio strutture sul territorio, come le «nursing home», cui sono convenzionate tutte le facoltà mediche delle università americane, nessuna esclusa, con un apporto di 1.500 docenti con specifica competenza in campo geriatrico e di altrettanti in campo assistenziale. Da tempo, poi, è stato fondato il National Institute of Aging, in cui operano centinaia di ricercatori.

DAL NOSTRO INVIATO
GIANCARLO ANGELUCCI

L'incontro di Acapulco È un imperativo geriatrico elaborare strategie sociali e di prevenzione

Acapulco. I paesi avanzati, dal canto loro, puntano ora su strutture sociali e assistenziali più flessibili e su ricerche epidemiologiche (oltre a quelle farmacologiche) che servano per elaborare una strategia di prevenzione che allontani la prospettiva di un mondo pieno di vecchi infermi.

È un interesse nuovo, legato per lo più a punte universitarie. «Ma non c'è niente di originale in questa buona disposizione Usa nei confronti degli anziani — commenta una giovane geriatra italiana, Stefania Maggi, che da quattro anni si occupa di epidemiologia geriatrica al centro di valutazione dell'anziano della Johns Hopkins University, di Baltimore —. È un imperativo geriatrico, è la convinzione che non si potranno sopportare gli oneri futuri, se non si farà fronte al problema. E uno degli obiettivi di questo approccio nuovo è cercare di reintrodurre l'anziano in determinate attività, esaltando la sua posizione nel proprio ambiente e mantenendolo il più possibile libero in società e a casa propria. Per far questo occorre una grossa opera di prevenzione, che sia però basata sui dati epidemiologici. È per questo, ma faccio solo un esempio, che già da tre anni si va valutando lo stato fisico e sociale di tutta la popolazione di Baltimore, a tappeto, oltre i 65 anni. Ma è per questo, ancora, che c'è un grande interesse da parte dei paesi in via di sviluppo per coinvolgere nei progetti epidemiologici i paesi avanzati».

La ricerca non ha ancora risolto la domanda prima, più elementare: perché si invecchia? C'è qualcosa di pre-terminato, di genetico? E, poi, quanto influisce l'ambiente? In attesa di dare contorni chiari a questi interrogativi, la scienza farmacologica si muove in due direzioni, quelle almeno che hanno più solide basi: verso i cosiddetti nootropi, farmaci scoperti casualmente alcuni anni fa, che mostrano un'affinità, un'azione di stimolo per il sistema nervoso; e verso sostanze naturali, biologiche, cioè normalmente presenti nell'organismo, il cui effetto — o eccesso o anomalia — può essere alla base di patologie.

Quella delle sostanze biologiche è un po' una «via italiana» nel campo delle ricerche sull'invecchiamento e sulla demenza; e, in particolare per l'acetilcolina, il parere del vicepresidente della Federazione mondiale di neurologia, José Manuel Martínez-Lage, dell'Università di Navarra, è che si tratti oggi dell'approccio più rigoroso e più promettente. L'acetilcolina sembra agire dove si riscontrano deficit di memoria e di apprendimento; e, ciò che è importante, è in grado di stimolare quel Nerve growth factor della Levi Montalcini, che è un fattore di crescita che tende a diminuire negli anziani. «Con le sostanze biologiche — sostiene Luciano Angelucci — ci proponiamo mete molto ambiziose, e l'acetilcolina è il punto di partenza nel settore dell'invecchiamento cerebrale. In fondo, le ricerche sulle reti gravi malattie, quali l'Alzheimer, la schizofrenia e la depressione, si basano sull'interrogativo se queste affezioni siano da attribuire o meno ad una carenza o ad un eccesso di sostanze biologiche».

«Nessuno di noi, però, vuol dare il primato al dio farmacologico — aggiunge Luciano Angelucci —, perché il nostro cervello pascola nelle relazioni personali, tra soggetti. Soggetti, paesi, culture. Così il discorso torna agli scienziati sociali, a quel Litvak che per l'Oms peruseranno vaste aree del mondo, impegnati in una ricerca in sei-otto paesi, per tre anziano e per due terzi in via di sviluppo, che non si concentrerà solo su grandi patologie della vecchiaia, quali l'osteoporosi e la demenza, ma studierà tutti quei fattori di rischio, dalla difficoltà di accesso ai servizi sanitari alle diete povere o inadeguate, al sedentarietà, e anche all'alcol, al tabacco, alle droghe, per i quali il mondo potrebbe riempirsi presto di vecchi infermi».

Convegno dell'Unesco Un Duemila ambientalista Una nuova tecnologia che sarà ecologica

VENEZIA. Il prossimo secolo dovrà essere all'insegna dell'ambiente, di un modello di sviluppo che, superata la visione di una supremazia dell'economia, veda l'uomo stabilire un rapporto nuovo con il pianeta Terra. Per Ernst Weisacker, direttore dell'istituto per la politica ambientale europea, a Bonn, intervenuto alla giornata conclusiva del simposio su Uomo, scienza e società alle soglie del 2000, promosso dall'Unesco a Venezia, ciò sarà possibile se sarà individuato un modello diverso di ricchezza e se si passerà da una «tecnologia dei dinosauri» ad una che abbia tra i suoi punti centrali la questione ecologica. Weisacker ha indicato anche le strade da seguire. «È insostenibile — ha detto — continuare con l'economia di oggi. Ogni giorno 3000 ettari di foresta vengono distrutti, ogni secondo si producono 100 tonnellate di rifiuti, dieci specie di animali o vegetali scompaiono: questo a

I cacciatori dei dinosauri sopravvissuti

La convinzione dei criptozoologi è che su questa nostra sovrappopolata, stressata, supersorvegliata Terra, vivano ancora animali di grosse dimensioni o tuttora ignoti alla scienza ufficiale oppure giudicati solo creature mitiche.

Si tratta di una insolita congrega di patetici idealisti? Prima di esprimere qualsiasi giudizio conviene ricordare l'archeologo Schliemann, il quale attiro su di sé la derisione di molti colleghi perché convinto che l'Iliade di Omero contenesse un nucleo di verità e che sulla base delle indicazioni del poema fosse possibile ritrovare i luoghi e le città le cui vicende erano narrate nel poema.

Come era possibile pensare di trovare qualcosa affidandosi solo ad un'opera poetica vecchia di quattromila anni, frutto della fantasia di un autore la cui stessa identità era avvolta nel mistero? Invece il «signoratore», l'idealista Schliemann trovò la città di Troia proprio là dove diceva Omero.

In fondo il metodo dei criptozoologi non è diverso da

quello di Schliemann anche se a volte le fonti non sono così autorevoli. Questi studiosi vagliano miti, leggende, racconti e resoconti di viaggi in cui si descrivono incontri con animali misteriosi, analizzando ciò che di vero vi può essere e tentando poi di interpretarlo. Se il «mostro» può essere considerato già noto alla scienza si cerca di classificarlo, se invece le descrizioni sembrano realistiche ma non si conosce nulla che vi corrisponda, partono le ricerche.

In Africa, ad esempio, vi sono delle pitture rupestri che raffigurano varie specie di animali, assai familiari per quei luoghi, come leoni, giraffe, zebre e così via, insieme ad animali più strani, forse inventati. Quando agli inizi del secolo vennero studiate, a qualcuno parve che quegli animali «strani» avessero una somiglianza notevole con il gruppo dei Paleontati, mammiferi fossili antenati delle giraffe attuali. Un caso? Nessuno pensò realmente che forme primitive di giraffidi potessero ancora esistere sulla faccia del pianeta. Finché l'esploratore inglese sir Harry H. Johnston non usò da

In molte scienze, accanto alle discipline che godono di universale considerazione e rispetto da parte di specialisti e profani, esiste una zona d'ombra, dove la luce della credibilità si affievolisce via via, a volte si spegne. In questa «terra del crepuscolo» vivono molte scienze e pseudoscienze un po' particolari. Anche nelle Scienze Naturali esistono discipline un po' stregonesche o almeno misteriose. Una delle più interessanti è certamente la **Criptozoologia**, ossia il ramo della zoologia che ricerca e studia gli animali più rari, più strani o leggendari, sconosciuti.

SILVIO RENESTO

alcuni pigmei la descrizione di un animale simile ad un cavallo, ma con la testa più stretta e il collo un po' più lungo, di colore marrone sui fianchi e striato di bianco e nero sulle zampe e sulla groppa, la cui coda sottile terminava in un vistoso ciuffo nero. Johnston si addentrò nella fitta giungla del Congo Orientale e scoprì, grazie ai pigmei, il modello vivente che aveva ispirato i grafiti, un animale simile in modo impressionante ai Paleontati, chiamato *okapi* dagli indigeni e oggi noto alla scienza come *Okapia johnstoni* in onore dell'intraprendente esploratore.

L'Africa è stata sempre un paradiso per i criptozoologi.

1926 durante una battuta di caccia in Rhodesia nel *veldt* (la boscaglia sudafricana) dei bianchi caturarono un felino mai visto prima. La sua struttura complessiva era quella del ghepard, ma il manto non era fittamente maculato come nel veloce felino, bensì ornato da grandi strisce nere dal decoro irregolare, proprio come il *mgwa* degli indigeni. Successivamente altri esemplari furono osservati, fotografati e studiati e oggi si sa che è una particolare varietà di ghepard assai rara chiamata *ghepard reale*. L'unica invenzione su *mgwa* sarebbe quindi l'enorme aggressività; infatti come tutti i ghepardi si tratta di un animale timido e schivo che non uccide prede

più grosse di un n'antilope e che mai assalirebbe un uomo.

Se l'Africa è interessante per i criptozoologi, le regioni aride non si tirano indietro, specie sul versante americano. Pare infatti che da quelle parti il famoso mostro inglese, il mostro di Loch Ness, abbia una gran quantità di colleghi in mare che in acqua dolce.

In molti laghi canadesi e in alcuni bracci di mare circostanti, fin dai tempi degli indiani è stata segnalata la presenza di «mostri» serpentiniformi. Data la grande mole di avvistamenti sono state condotte alcune ricerche ma come il «cugino» inglese Nessie, queste creature si sono mostrate assai elusive nei confronti di chi avrebbe dovuto indagare su di loro. Al di là di alcune ombre sinuose in qualche foto aerea, infatti, non esistono dati certi.

Ciononostante il prof. Roy P. Mackal dell'università di Chicago, specialista di criptozoologia, propone una affascinante teoria sull'identità di questi misteriosi animali.

La descrizione dei mostri dei laghi canadesi è sostanzialmente identica a quella di certi «serpenti mimi» dei racconti di mare. Un corpo lungo e affusolato, una testa conifera e armata di aguzzi denti, abitudini canivore, nuoto rapido grazie ad oscillazioni verticali del corpo. Ora, solo i cetacei, ossia i mammiferi acquatici come balene e delfini, nuotano tramite oscillazioni verticali anziché laterali come fanno invece pesci e rettili. La descrizione inoltre coincide assai bene con quella degli *zeuglodonti* un gruppo antichissimo di cacciatori dal lungo corpo affusolato, noto attualmente solo allo stato fossile.

Se si considera che i laghi «inestati» dai mostri comunicano fra loro col mare si ottiene un quadro abbastanza plausibile. I rettili e i cetacei sono una popolazione di *zeuglodonti* sia sopravvissuta nelle fredde acque del Nord, adattandosi gradualmente a vivere in acque dolci come hanno fatto certi delfini in Amazzonia? È possibile che animali che si considerano estinti da venticinque milioni di anni in salt a esistano ancora oggi?

È senz'altro poco probabile, ma non impossibile.