

**Sono sempre più numerosi gli anziani che vivono soli**



Il numero delle persone con più di 65 anni d'età che vivono da sole è aumentato in Italia, negli ultimi quattro anni, del 46 per cento. È questo uno dei dati più significativi di una ricerca sulla condizione degli anziani compiuta in numerosi paesi europei anticipati oggi a Padova nella prima giornata del convegno internazionale dedicato alla «problematologia dell'invecchiamento nel contesto dell'evoluzione della famiglia». L'incontro, che si conclude oggi, è stato promosso dalla Federazione europea per le persone anziane, «Eurag». Il responsabile della ricerca per l'Italia, Lorenzo Dani, ha osservato che «sul futuro della famiglia italiana e sul ruolo dell'anziano al suo interno non sono giustificati né ottimismo né pessimismo». «È auspicabile solo che si cominci a guardare a questi problemi con grande attenzione per cercare di capire in quali meccanismi intervenire». Secondo il gerontologo austriaco Leopold Rosenmayer la preoccupazione maggiore è legata al fatto che «il numero delle persone invalide o con malattie croniche continuerà ad aumentare e contestualmente ci saranno nuclei familiari sempre più piccoli».

**Il ritorno a casa delle scimmie astronauta**

Le due scimmie Zhakonia e Zabiyaka, che il 15 settembre scorso furono lanciate nello spazio, sono tornate a terra insieme agli altri animali che le accompagnavano nel modulo «Cosmos-2044» che venerdì ha compiuto il previsto atterraggio morbido in una località a 165 chilometri a sud della città di Kustanay. Le scimmie e gli altri animali sono stati oggetto di studi sugli effetti dell'assenza di peso cosmico per studiare le reazioni degli organismi viventi quando sono sottoposti a «condizioni limite» nello spazio cosmico.

**È una chimica la prima donna di colore nello spazio**

C'è anche un'astronauta nera, la prima scelta dalla Nasa per volare nello spazio, tra i componenti degli equipaggi che saranno impegnati nelle prossime missioni shuttle. È la dottoressa Mae Jemison di 32 anni che sarà a bordo del «Discovery» in qualità di specialista nel volo fissato per giugno del 1991. La Jemison, che è nata a Decatur, nell'Alabama, vive da anni a Chicago. Si è laureata in ingegneria chimica presso la università di Stanford nel 1977 e nel 1981 anche in medicina alla «Cornell University». Con lei voleranno sul «Discovery» il colonnello dell'aeronautica Mark Lee e l'astronauta Jan Davis.

**«Gridpad» il computer che sbircia tra gli appunti**

È uscito negli Stati Uniti il primo computer in grado di «leggere» la scrittura a mano. Denominato «Gridpad» il nuovo apparecchio portatile della «Tandy» ha le dimensioni di un blocco-notes e pesa poco più di due chili. È diretto alle persone che, per il carattere del loro lavoro, devono prendere appunti a mano. Non si tratta dell'attentissimo «acchettino elettronico» preconizzato sin dal 1980 dagli esperti americani in quanto il nuovo computer della «Tandy» è in grado di decifrare solo la scrittura a mano stampata. Ci vorrà ancora qualche anno, dicono gli analisti, prima che le tecnologie del settore riescano a sviluppare un computer in grado di riconoscere la scrittura in corsivo. Coal l'utente del «Gridpad» scriverà i suoi appunti sullo schermo, in stampatello, con una penna elettronica e, dopo alcuni secondi, i segni grafici rimbalzeranno nel computer sotto forma di caratteri stampati.

**Chi e come può parlare di scienza**

«Comunicare la scienza» è il tema del convegno di studio sui problemi dell'informazione che si è concluso ieri a Venezia, organizzato dalla Fondazione Cini in collaborazione con la presidenza del Consiglio e l'Unione giornalisti scientifici. La necessità che il pubblico sia informato non solo di ciò che gli scienziati sanno con precisione, ma anche delle incertezze che riguardano molti argomenti è stata ribadita dal prof. Giuliano Toraldo di Francia del dipartimento di fisica superiore dell'Università di Firenze. «Non è ammissibile - ha detto - tra l'altro lo studioso - che il pubblico sia informato da chi ha ingressi diretti in materia». Il prof. Toraldo di Francia ha criticato poi la «comunicazione a senso unico» fornita da radio e televisione e la «falsa divulgazione» che usa termini incomprensibili ai non specialisti. In altri interventi è stata evidenziata la pericolosa tendenza alla «scienza spettacolo», ma anche la mancanza di volontà delle istituzioni a diffondere scienza.

PIETRO GRECO

## Parte Galileo: direzione Giove

Il Voyager si è ormai addentrato silenziosamente nello spazio al di fuori del sistema solare. Al Jet Propulsion Laboratory di Pasadena in California si sono appena spente le luci sul Nettuno-show. Ma non per questo ci si riposa. Il prossimo 12 ottobre, lo shuttle Atlantis porterà in orbita Galileo, la navicella che dovrà raggiungere Giove col viaggio spaziale più bizzarro e rischioso mai programmato dalla Nasa.

EMILIA DI PACE

I suoi progettisti, assicura la rivista «Science», sono in estasi. Galileo, la navicella spaziale che, dopo 6 anni di viaggio, dovrà raggiungere Giove, è sulla piattaforma di lancio. La «Rolls Royce dello spazio», come è stata definita dal capo progetto della missione Clayne Yeates, inizierà il suo viaggio il prossimo 12 ottobre, quando sarà messa in orbita dallo «space shuttle» Atlantis. Un viaggio bizzarro. La partenza di Galileo era stata programmata per l'aprile del 1986. È arrivato dopo appena due anni e mezzo di viaggio. Ma tre mesi prima della partenza tutti i programmi della Nasa vengono sconvolti dal disastro del Challenger. Le missioni shuttle accumulano ritardi di anni. E Galileo perde la possibilità di rag-

giungere Giove seguendo una traiettoria relativamente lineare. Oggi la navicella non ha altra scelta che tentare di raggiungere il più grande pianeta del sistema solare seguendo una tortuosa traiettoria a zig-zag che allungherà i tempi del viaggio di ben 3 anni. Galileo punterà verso Venere e poi ritornerà indietro in direzione della Terra, prima di dirigersi, sfruttando la spinta gravitazionale del nostro pianeta, definitivamente verso Giove.

Ma quello di Galileo sarà soprattutto un viaggio rischioso. Il più pericoloso mai progettato dalla Nasa, l'agenzia spaziale americana. Perché durante le sue peregrinazioni alla ricerca della migliore traiettoria per raggiungere Giove passerà così vicina al Sole che il calore potrebbe

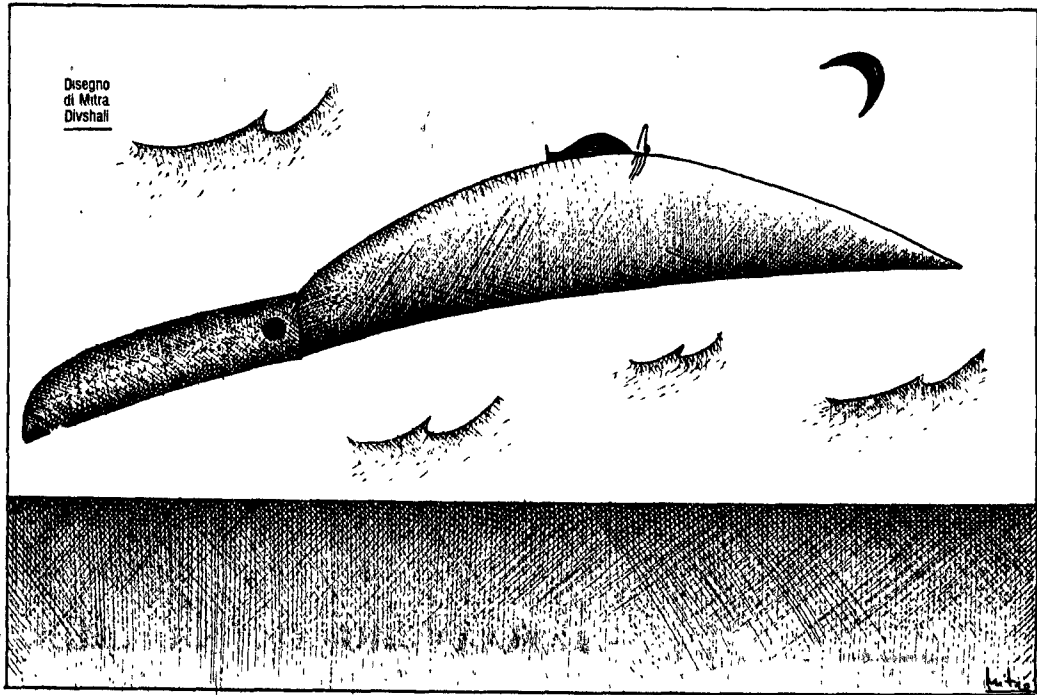
## L'epidemia dall'81 Un bilancio della diagnostica, della cura, degli stereotipi

# Aids, storia di otto anni

I motivi che sollecitano l'interesse degli storici per l'Aids possono essere divisi in due gruppi. Il primo è puramente professionale: di fronte ai realizzarsi di un avvenimento di così vasta portata ci si pone il compito di comprenderne la dinamica, di elaborare idonee modalità di ricerca, anche per sostituire la documentazione necessaria ad una storia futura. Il secondo gruppo di motivi ha come fondamento la convinzione che la conoscenza storica acquisita su altre malattie epidemiche possa in qualche modo fornire utili strumenti di conoscenza per capire e debellare la pandemia in corso, la possibilità di comprendere quanto succede oggi con quanto la storia ci mostra delle epidemie del passato, nei diversi livelli, pur senza cadere in facili e talvolta fuorvianti analogie. Per secoli gli storici si sono interrogati sull'ascesa e la caduta delle diverse epidemie nelle varie parti del mondo, con la speranza di poter contribuire alla scoperta e alla diagnosi delle malattie infettive, alla conoscenza della loro diffusione e del loro impatto sulle popolazioni. Particolari interrogazioni possono venire dalla conoscenza delle malattie epidemiche più recenti, dall'analisi critica di modelli epidemiologici ed eziologici legati a malattie virali meglio note, come la poliomielite, che aveva visto un sforzo scientifico, istituzionale e sanitario paragonabile per dimensioni a quello attuale sull'Aids, o l'epatite B, che per i suoi meccanismi di trasmissione e gli aspetti sociali e comportamentali che implica può servire come punto di riferimento per la comprensione dell'epidemia di Aids.

La comparsa improvvisa e la rapida diffusione di una malattia infettiva sconosciuta solleva immediatamente una serie di questioni: la ricerca e la caratterizzazione dell'agente infettivo, la sua origine o «storia naturale», le condizioni che ne hanno permesso la diffusione. Queste domande hanno al tempo stesso un interesse storico e un grande valore pratico, e una ricerca storica accurata può essere fonte di informazioni e di riflessioni, di istanze critiche nella scelta dei problemi e delle metodologie d'azione.

Vari tipi di storia si mescolano nel cercare risposte a questi interrogativi: quella di un avvenimento epidemico senza precedenti, la storia delle malattie, quella del progresso delle nostre conoscenze su di esse, la storia della biologia e della medicina, quella della risposta delle strutture sanitarie e delle istituzioni alla



malattia e infine la storia delle reazioni sociali, individuali e collettive, al diffondersi dell'epidemia. Una storia ad ampio spettro, quindi, data l'interconnessione evidente fra aspetti scientifici, medici, sociali, politici ed economici. Un primo punto riguarda la storia delle scoperte scientifiche e delle ricerche epidemiologiche che hanno portato alla individuazione della malattia e all'identificazione degli agenti patogeni, alla individuazione precisa dei canali che hanno permesso la trasmissione, alla descrizione detta-

L'aids entra ufficialmente sulla scena della storia nel giugno del 1981 e riceve un nome nell'estate del 1983. Può quindi sembrare strano che di Aids si occupino gli storici dopo appena otto anni, quando la pandemia non solo è in corso, ma ancora in piena espansione e non se ne può

BERNARDINO FANTINI

## Analisi e analogie Sifilide, colera, vaiolo... Come cambia l'idea di morte

fare una storia con necessaria conoscenza e serenità. Ma anche una «storia prematura» è valida come dimostra la pubblicazione recente di un libro di Mirko Grmek e un importante convegno, su *Aids and the historian*, svoltosi in marzo a Bethesda (Usa).

Costanti sono anche alcuni meccanismi psicologici, come il desiderio di vendetta del malato che non fa nulla per impedire il contagio, meccanismo che aveva avuto un ruolo importante nella diffusione di altre malattie infettive a lungo decorso, come la tubercolosi e la sifilide.

Del tutto nuove sono invece altre due reazioni psicologiche, legate agli sviluppi della medicina nel nostro tempo.

L'Aids è una infezione fatale, in un periodo in cui si era cominciato a pensare alla totale eliminazione di tali calamità. I progressi della medicina e della farmacologia durante l'ultimo secolo, in particolare l'introduzione degli antibiotici negli anni 40, hanno mascherato la permanente vulnerabilità delle popolazioni umane a infezioni su larga scala e si è in genere eccessivamente ottimisti sulla possibilità della medicina, dell'igiene e della terapia chimica di lottare efficacemente contro gravi epidemie, almeno nelle società occidentali.

In effetti, la diminuzione drastica dell'incidenza delle malattie infettive, lasciando come cause di morte principalmente le malattie degenerative, che incidono in gran parte in età avanzata, aveva modificato profondamente l'atteggiamento verso la morte. Dall'incertezza sul momento della morte, espressa dal classico motto latino «nihil est più certo della morte, niente è più incerto del momento della morte», si era passati alla relativa certezza di dover morire solo al di là di una data soglia di età, demograficamente accettabile. L'epidemia di Aids di nuovo, provoca una incertezza, che provoca sempre maggior ansia.

In questo ampio ventaglio di problemi, due domande emergono centrali e sulle quali lo storico può sperare in qualche modo di dare un contributo alla comprensione della malattia e quindi alla lotta contro di essa: in che senso l'Aids è una nuova «malattia»? Perché essa si è diffusa proprio ora? (Continua - I)

Per millenni in Australia sono vissuti i marsupiali. Poi sono giunti l'uomo e il cane

## A caccia nel «parco della preistoria»

La mancanza di comunicazione con altre terre fece sì che l'evoluzione in Australia abbia imboccato una strada diversa da quella degli altri continenti. I mammiferi marsupiali, ossia quelli che partoriscono un piccolo molto immaturo (poco più di un embrione, se si pensa che arriva appena a qualche mm per un canguro di quasi due metri) il quale termina il suo sviluppo in una tasca situata sul corpo della madre (il «marsupio appunto»), poterono evolversi e diversificarsi in pace, senza subire l'aggressiva intrusione dei più evoluti mammiferi placentali (quelli che partoriscono figli già completamente formati, come noi) che li avevano soppiantati completamente o quasi negli altri continenti. Quasi tutti i mammiferi che noi conosciamo avevano in Australia il loro corrispettivo marsupiale: al posto dei grandi erbivori come buoi e cavalli c'era il gigantesco *Diprotodon* e dei canguri alti fino a tre metri, mentre un'infinità di specie di canguri di tutte le misure, insieme a strani animali dai nomi quanto mai singolari come Koala, Vombat e Peramele, sostituivano gli erbivori e i roditori, dal topo al cervo.

Com'è ovvio con una simile abbondanza di prede non mancavano i carnivori, per i quali gli studiosi, forse a corto di idee, non trovarono di meglio che aggiungere il termine «marsupiale» al nome della fera a cui più somigliavano: ce n'erano quindi lupi marsupiali, tigrini marsupiali e così via.

Purtroppo però l'Australia non è solo una specie di «parco della preistoria» naturale, ma anche uno degli esempi più evidenti dei guai che si possono combinare introducendo specie «aliene» in un mondo impreparato a riceverle. Fino a qualche migliaio di anni fa questo «museo vivente» dell'antichità (che però era ugualmente un insieme di ecosistemi perfettamente integrati ed efficienti) poté riposare

L'Australia è stata a lungo isolata dal resto del mondo. La mancanza di comunicazione ha spianato la strada ad una originale evoluzione delle specie viventi. I marsupiali hanno potuto crescere e moltiplicarsi in pace, senza subire l'aggressione dei più evoluti mammiferi placentali. L'equi-

libro in questa specie di museo vivente dell'antichità si è però rotto una prima volta quando, alcune migliaia di anni fa, nella grande isola australe è approdato l'uomo. E il suo più fedele amico, il cane. E una seconda volta appena qualche secolo fa quando è arrivato l'uomo bianco.

SILVIO RENESTO

tranquillamente sugli allori, ma con l'arrivo dell'uomo cominciarono le «grane». Gli aborigeni, che posarono per primi il piede su quel territorio vergine, avevano portato con loro sulle piroghe, oltre ad armi e scarsi viveri, l'animale che è sempre stato il primo e il più fedele compagno della nostra specie: il cane. L'amico dell'uomo fu dunque il primo mammifero placentale (oltre al suo padrone ovviamente) ad invadere quella terra di marsupiali. Le conseguenze non si fecero attendere: molti cani divennero randagi e rinevaticarono, col tempo e a furia di incroci si creò una vera e propria razza di cane selvatico australiano, il *dingo*. Color dell'ocra, orecchie dritte e una taglia a mezzo tra il lupo e lo sciacallo, il dingo inforse due colpi alla fauna australiana. Velocità ed intelligenza, caccia in branchi organizzati, era un predatore molto più efficiente dei suoi «colleghi» marsupiali, grazie all'azione combinata dingo-cacciatore aborigeni, in pochissimo tempo sparirono i diprotodonti e i canguri giganti, ma a pagare a caro prezzo l'invasione dei cani selvatici furono anche i carnivori marsupiali, che si vedevano soffocare le prede da questi scaldi «parvenu». Il più diretto concorrente del dingo era il lupo marsupiale o tilaci-

zioni psicologiche e di comportamento. Nelle reazioni alla pandemia di Aids, insieme al riemergere di paure ancestrali, sembrano rivivere tutti i miti tradizionali e si possono trovare interessanti analogie con le reazioni solite dalle gravi epidemie del passato, come il colera e la sifilide, al momento della loro introduzione in Europa, e il vaiolo, quando fu introdotto ai conquistatori nel Nuovo mondo. La storia delle reazioni di una società ad una grave epidemia è rivelatrice della stessa struttura sociale, dei rapporti tra le classi, del ruolo del-

le istituzioni e dei valori culturali ed etici della società stessa. La prima reazione è di incredulità, a cui segue la ricerca di cause esterne, al di fuori della comunità, i tentativi di attribuire ad altri l'origine della malattia, poi il pensiero esclusivo di particolari strati sociali, in genere i ceti o i gruppi emarginati, considerati moralmente o socialmente deboli, infine le idee di una punizione divina per il degrado morale e l'eccessivo lusso o di una ribellione della natura contro gli eccessi dell'uomo, versione laica ed ecologica dell'idea della punizio-

ne, un animale vigoroso e feroce, ma meno astuto. Man mano che il dingo aumentava la sua diffusione, diminuiva l'area del tilacino. Il lupo marsupiale divenne via via più raro (complice anche i bianchi che al loro arrivo si misero a cacciare considerandolo una minaccia per le greggi) finché non ne rimase che una piccola popolazione sull'isola di Tasmania, a sud del continente, dove il dingo non era mai arrivato. Ma la piccola isola non poteva offrire probabilmente un sostentamento adeguato e anche qui il declino fu inesorabile, finché nel 1978 un comunicato ufficiale del governo australiano annunciava la malinconica uscita di scena del più importante carnivoro australiano. Il tilacino era definitivamente estinto.

Se gli aborigeni e il dingo diedero inconsapevoli (ma forti) scossoni all'ecologia australiana, i coloni bianchi seppero far di più, cioè peggio, importando un'infinità di bestiame di vario genere: pecore, bovini, e di recente cammelli, sono entrati a far parte dell'ecologia australiana trasformandola in una sorta di zoo confusionario. La vera tragedia però furono i conigli. Da poche coppie liberate nel secolo scorso, si generò un immenso stuolo (i conigli sono famosi per questa loro qualità particola-