

Un'antenna per studiare il rallentamento della Terra



Rallenta il suo moto di rotazione facendo cambiare la durata del giorno e della notte, si deforma e sposta la posizione dei poli. Per studiare e tenere sotto controllo questi fenomeni l'agenzia spaziale italiana (Asi) ha messo in funzione presso il centro di geodesia spaziale di Matera una apposita antenna Vibi (Very Long Baseline Interferometry) che è entrata in funzione in questi giorni realizzando con successo una «correlazione» con la analoga base di Wettzell in Germania. La avvenuta correlazione dei dati del primo esperimento di radiointerferometria realizzato dall'Asi in collaborazione con la Nasa, è stata comunicata dal Max Planck Institut di Bonn.

Prima cattedra di transessuologia aperta ad Amsterdam

All'Università libera di Amsterdam è stata inaugurata la prima cattedra mondiale di transessuologia la scienza degli atti medici che permettono di cambiare sesso. È collegata all'ospedale universitario di Amsterdam che tratta attualmente 1.250 persone desiderose di mutare il loro sesso. Il trattamento consiste nella somministrazione controllata di ormoni - per periodi da sei mesi a due anni - per «avvicinare» il sistema biologico del paziente a quello che caratterizza l'altro sesso. Segue l'intervento chirurgico che determina definitivamente - anche ai fini di stato civile - il passaggio da un sesso all'altro. Nel periodo di trattamento ormonale controllato anche da uno psicologo è possibile ripensarsi e tornare indietro. Tutto questo sarà dal prossimo anno accademico, insegnato sistematicamente agli studenti in medicina. Il mercato potenziale è vasto, in quanto si stima che un uomo su ventimila e una donna su cinquantamila abbiano fondati motivi per sentirsi a disagio nella loro condizione sessuale.

Scoperto il più antico fossile vegetale

Un'alga fossile di 11 miliardi di anni, trovata nell'Australia occidentale, rappresenta il più antico fossile vegetale rinvenuto e riempie un vuoto nella storia del mondo. Lo ha annunciato Kathleen Grey dell'Istituto geologico dell'Australia occidentale. «I fossili vegetali trovati fino ad ora risalivano a 560 milioni di anni fa - ha detto la Grey - ma c'era un lungo vuoto fino al momento in cui sappiamo che apparve la prima alga formata da una sola cellula - circa due miliardi di anni fa». La Grey ha aggiunto che sono state trovate «tracce individuali simili alle alghe attuali, lunghe circa 30 micrometri e molto organizzate. Ci sono filamenti con attaccati dei grani, come una collana di perle. Ne abbiamo trovate centinaia su una collina». Il ritrovamento è avvenuto a 150 chilometri a nord della città mineraria di Newman ad opera del geologo Ian Williams. Si ritiene che le alghe si trovassero su una spiaggia prosciugata circa 500 milioni di anni prima che gli animali cominciassero una vita terrestre.

Accordo Usa-Urss per voli sicuri transoceanici

Una joint venture tra due compagnie americane e l'Unione Sovietica dovrebbe poter aumentare notevolmente la sicurezza dei voli transoceanici. Fino ad ora infatti i piloti dei voli che attraversano gli oceani, un'ora dopo essersi allontanati dalla costa, hanno in genere un contatto sempre più flebile o assente con i radiofari basati a terra e debbono affidarsi completamente agli strumenti di volo, soggetti però a guasti o a malfunzionamenti. Si sta tentando di ovviare a questi inconvenienti con sistemi di collegamento via satellite ma finora i risultati hanno lasciato molto a desiderare. Come del resto ha dimostrato anche la vicenda del jumbo coreano abbattuto dai sovietici nel 1983. Ora con l'accordo Usa-Urss tutti gli aerei impegnati in voli tra i due continenti avranno a disposizione una «scatola nera» che li terrà, grazie ad un sistema di due satelliti, uno statunitense e uno sovietico, costantemente informati sulla loro rotta.

Asportato un tumore di 20 kg negli Usa

Eccezionale intervento chirurgico all'ospedale John Hopkins di Baltimore. Una équipe di chirurghi specializzati ha estratto dal addome di un uomo di 47 anni un tumore del peso di oltre 20 chili. L'uomo, il minatore Richard Moody, si sta riprendendo da una difficile operazione durata cinque ore e mezzo. Le sue condizioni, due giorni dopo l'intervento, vengono definite soddisfacenti dai sanitari che lo hanno in cura. Non si è trattato di un intervento semplice dato che la massa tumorale, un sarcoma di Schwannoma, aveva avuto origine nella innervatura del rene ed i chirurghi hanno dovuto asportare il tumore, anche il rene. Senza asportazione chirurgica, dato che tutti i tentativi chemioterapici per ottenere la riduzione della dimensione del cancro erano falliti, Murphy sarebbe morto in poche settimane.

ROMEO BASSOLI

Stiamo per ammalarci del terribile technostress? In California alcuni medici rivelano che in ambienti High Tech si sviluppano sindromi da «informatizzazione del carattere»

I plagiati dal computer

«Dottore, qual è il tempo giusto da dedicare ai figli?», «Mio marito, quando non risponde mai sì o no, mi manda in bestia». Sono le frasi tipiche di coloro che sono stati aggrediti dal «technostress» cioè dalla sindrome che coglie chi lavora in ambienti altamente informatizzati. Plagiati dal computer ci arrabbiamo se gli altri non si comportano come la macchina su cui lavoriamo ogni giorno.

SERGIO DI CORI

Philip T. Nicholson, autorevole scrittore di questioni scientifiche, ex ricercatore di cibernetica al Mit, e tuttora attivo come medico clinico, nel corso di un convegno scientifico svolto a San Francisco per discutere sulla qualità delle malattie professionali del XXI secolo, è intervenuto nel dibattito parlando a nome di una nuova associazione, denominata «Technostress» e affrontando la questione con toni allarmistici che hanno divertito gli scettici, imitati e conformisti e colpito tutti gli osservatori.

Nella sua qualità di osservatore del «Life in The Information Cyclone» ha definito il technostress «la malattia più pericolosa dei nostri tempi, peggiore dell'Aids e del cancro messi insieme, una malattia che conduce all'insorgenza di fenomeni panici collettivi, agorafobie di massa, alienazione e un profondo senso di mancanza di speranza e di credenza in un futuro migliore, dal punto di vista politico, morale ed etico, che dopo aver trasformato «psicologicamente» l'essere civile delle grandi metropoli occidentali nel corso degli anni 80, sta iniziando a modificarsi anche fisicamente, causando gli «stress» patologici che un tempo sconosciuti».

Ma Philip T. Nicholson, nella migliore tradizione statunitense, non si è accontentato di un intervento polemico e spettacolare, bensì ha annunciato la fondazione del Tin (Technostress Information Network) una organizzazione (per il momento soltanto nazionale, ma presto sbarcherà in Europa) aprendo una filiale a Francoforte, una a Londra e nel 1992 a Milano) il cui fine consiste nel coordinare il lavoro di tutti gli scienziati, sociologi, psicologi e ambientalisti, che si occupano di questo problema. È riuscito a raccogliere adesioni formali da parte di 47 istituti scientifici dislocati in ogni parte degli Usa e da gennaio del prossimo anno verranno pubblicati dei bollettini mensili con dati statistici e discussioni scientifiche riguardo l'aspetto reattivo degli individui che lavorano più di tre ore al giorno con un computer.

Tra le varie personalità che hanno aderito all'iniziativa, spicca tra tutte Craig Brod, uno

psicoterapeuta di formazione neo-freudiana, che in questo periodo sta raggiungendo una certa fama in virtù della sua paternità indiscussa nell'aver posto per primo il problema, coniando il termine «Technostress» in una sua pubblicazione scientifica, uscita in California nel 1984, dove forniva una ampia casistica di dati che a suo avviso si sarebbero verificati entro la fine del millennio. Mentre sembra siano stati tutti ampiamente superati dalla realtà dei fatti.

Il Dr. Craig Brod, nel 1980 ha abbandonato la sua attività di medico privato a Manhattan e si è trasferito nella Silicon Valley, nella California del nord, la zona tra Sacramento e San Francisco, dove ha aperto uno studio medico specializzato in malattie psicologiche derivanti dall'eccessivo uso di High Tech. In dieci anni di ininterrotta attività sul campo Craig Brod ha intervistato 1.756 persone appartenenti a ceti diversi con distinte mansioni dalla segretaria dattilografa all'ingegnere, dal matematico ricercatore al contabile, dall'esperto cibernetico all'impiegato, con una casistica a parte relativa a operai computerizzati e alti esecutori di consigli di amministrazione delle industrie elettroniche della Silicon Valley.

Abbiamo rivolto qualche domanda al Dr. Craig Brod che ci ha rilasciato questa intervista per l'Unità.

In che cosa consiste, professore, esattamente il «Technostress»? Che cos'è che lo rende diverso, o comunque nuovo, rispetto allo stress usuale - cui eravamo già abituati - delle otto ore quotidiane in un normale ufficio di una qualunque città capitalista dell'Occidente?

Il fatto è che siamo in presenza dello sviluppo massivo di un fenomeno che comincia a diventare allarmante. Nel senso che si delineano delle imprevedibili formazioni di sintomi da stress che in gran parte derivano da un uso eccessivo di high tech, quali mal di testa improvvisi, allergie ma, più di ogni altra cosa, la interiorizzazione del funzionamento stesso del sistema di computerizzazione e del concetto binario Mi spiego meglio: ognuno di noi, chi

ne incorporato da tutti noi, producendo un'accelerazione del tempo interiore che non è in sintonia con le metabolizzazioni psicologiche naturali fa scattare, inoltre, negli individui, un desiderio ossessivo per la perfezione e di conseguenza una difficoltà nel rapportarsi con gli altri (prima tra tutti i propri colleghi di lavoro) che la nostra mente comincia a registrare come «senza inferiorità» rispetto alla brillantezza esecutiva di un computer sempre pronto a rispondere perfettamente ai nostri comandi.

In che modo, secondo lei, è diversa la situazione di tutti noi che usiamo il computer, rapporti, le identiche mansioni, a dieci, venti anni fa quando si usava la macchina da scrivere?

È tutta un'altra concezione del mondo. Con la macchina da

scrivere infatti ci sono molti tempi morti il ricambio manuale e tecnico viene continuamente interrotto perché bisogna infatti il foglio di carta girare il nastro cambiare il nastro e tutto ciò comportava una «separazione tra il proprio sé - vissuto sempre come qualcosa di infinitamente

fatto e all'ora che voi avete stabilità. Tutto ciò comporta un irrigidimento caratteriale dell'individuo che comincia ad apprezzare la perfezione sviluppando autoritarismo e piacere a dare ordini introiettando questo concetto e pensando poi - sempre inconsapevolmente - che lo stesso mecca-

sempre allo stesso modo, considerando la differenza di cultura e di senso con una protesta perché «mia moglie quando dico una cosa non risponde subito e non fa come dico io - volte da delle risposte ambigue quando gli pongo una chiara domanda non risponde sì o no - pretende di dare delle risposte «sluggenti e quindi io mi sento aggredito e reagisco» ecco, questo è, secondo me, il technostress.

In che modo modifica o modificherà il nostro atteggiamento e che cosa fare per combattere questo sintomo, secondo lei?

La prima grande modificazione è nel concetto di tempo. Vede, qui in Usa siamo tutti abituati a riturare i nostri soldi dalla banca attraverso le macchine elettroniche, in 60 secondi superato il minuto l'utente si «patientisce». Al supermercato idem, nei negozi idem, quando si chiede al computer il record di un evento accaduto tredici anni fa e innestato nella sua memoria risponde in due secondi e noi ci siamo affrettando a vivere secondo un concetto di tempo che non ci corrisponde, il tempo interiore si misura su altre valenze. In ufficio, per esempio, siamo arrivati al punto per cui da un piano all'altro dello stesso grattacielo, tra colleghi, si comunica via fax o nella migliore delle



Disegno di Roland Topor

Chi decide quando l'embrione è individuo?

Peter Singer, il celebre filosofo utilitarista australiano, e Joseph Razinger, prefetto della Congregazione per la dottrina della fede, perlopiù su una questione, concordano perfettamente sul fatto che è necessaria una maggiore attenzione alle conseguenze etiche del lavoro scientifico e questo il caso, ad esempio, di alcuni settori della ricerca biomedica che oggi è in grandissimo sviluppo: a tal punto che la mole di pubblicazioni annue in questo campo è così elevata che un singolo ricercatore (o ricercatrice) impiegherebbe ben 77 secoli per leggerla tutta. Ciò comporta un notevole problema di assimilazione dei suoi risultati e dei problemi da essi sollevati da parte della nostra cultura. Non solo. Come ha affermato il genetista Luciano Terenzi al recente seminario del Centro di bioetica dell'Istituto Gramsci dedicato alla sperimentazione sugli embrioni: questo sviluppo ci costringe a definire il nostro atteggiamento etico, filosofico e culturale rispetto ad «oggetti» costruiti ex novo proprio dalla attuale pratica biomedica. Nel nostro caso di stati vitali assolutamente inediti. «Creati dalla nostra cultura i non-morti e i non-vivi debbono ricevere uno status» (Terenzi).

L'Istituto Gramsci ha organizzato, tramite il suo centro di bioetica, un seminario sui problemi legati alla definizione dei tempi e dei modi della sperimentazione sull'embrione. Una discussione difficile, perché i fili del discorso sono molti e si intrecciano sul telaio della filosofia, della scienza, della politica, del senso comune. E della giurisprudenza, come insegna la recente legge britannica.

ANTONIO DI MEO

Questa però, ha il suo grado di autonomia sia dalle reali pratiche scientifiche correnti che dalle varie opzioni etiche che si contengono il campo. Eugenio Lecaldano, filosofo morale, ha però obiettato che anche se le considerazioni di ordine morale non devono essere ritenute fondative della norma giuridica (come è invece dichiarato nella Istruzione Razinger del 1987 dedicata a questi problemi) tuttavia quest'ultima non può prescindere da ciò che un giudizio etico razionale può affermare sugli oggetti-soggetti dei quali tratta. Nel caso degli embrioni esistono, ad esempio, tre posizioni attualmente possibili: quella cattolica, legata alla concezione della «sacralità della vita», secondo la quale l'embrione è tendenzialmente definibile co-

me «persona» e quindi ne dovrebbe essere proibito ogni uso che non avesse l'esclusivo scopo terapeutico di mantenere in vita e di consentire lo sviluppo ulteriore (ma anche in questo caso l'intervento non dovrebbe rappresentare un «rischio sproporzionato» per l'embrione stesso), quella prevista dalla recente legge inglese che consente la sperimentazione controllata fino al 14° giorno dello sviluppo embrionale, periodo in cui si comincia ad esistere il «tubo neurale», cioè la prima apparizione di una possibilità di trasmissione nervosa all'interno dell'embrione di uno stimolo esterno, infine quella, ritenuta da Lecaldano più vicina ad una visione utilitaristica, che vedrebbe possibile la sperimentazione fino a sei settimane dello sviluppo

L'Europa della ricerca ha 91 nuovi progetti

ROMEO BASSOLI

ROMA. Eureka rilancia, il programma europeo di ricerca tecnologica ha fatto ieri un nuovo salto in avanti. La conferenza interministeriale di Roma, che concludeva l'anno di presidenza italiana del programma, ha infatti approvato 91 nuovi progetti di ricerca per 964 milioni di Ecu equivalenti a 1.450 miliardi di lire. In questo modo il conto complessivo dei progetti Eureka è ora di 385 con un budget totale di 7.800 milioni di Ecu, cioè 11.580 miliardi di lire. Ma il segno dell'Italia, e Riberi lo ha ripetuto più volte, è soprattutto nell'orientamento dei nuovi progetti approvati. Su 91, infatti, ben 37 riguardano la ricerca sulla protezione ambientale. E proprio lo sforzo sui temi dell'ambiente è il impegno che ha caratterizzato l'iniziativa italiana. Ora la presidenza Eureka si sposta in Olanda. E inizia così probabilmente una fase di sviluppo politico del programma. Nel comunicato stampa che fa a conclusione la conferenza interministeriale di ieri, infatti, è detto chiaramente che «Eureka può esercitare un ruolo attivo per accrescere la collaborazione con le aziende e gli istituti di ricerca dell'Europa centrale e orientale». Non è questo esattamente quello che è stato «vissuto» dagli italiani in questi mesi. Riberi e soprattutto il ministro Colombo si sono infatti battuti a fondo per agganciare ad Eureka i Paesi in via di sviluppo, ma nel comunicato finale la scelta appare chiara. In linea con le decisioni dei grandi organismi finanziari internazionali il programma di ricerca europea guarda più volentieri ad Est che a Sud. E forse per questa strada Eureka può diventare quel «cerchio chiuso» attorno alla tecnologia europea che gli americani hanno paventato. E che però ha almeno aperto una porta nel progetto per la microelettronica Jessi. Qui infatti è entrata l'Ibm che francamente è difficile definire azienda europea. Evidentemente quando si entra nei settori strategici della ricerca tecnologica le alleanze finanziarie transnazionali valgono più delle speranze politiche.