

**Fotografata la misteriosa «compagna» della supernova**

È stata divulgata dagli astronomi di Harvard alla riunione dell'American Astronomical Society la prima fotografia della misteriosa stella compagna della supernova la cui luce è esplosa improvvisamente nei cieli dell'emisfero meridionale il febbraio scorso. Ancora gli studiosi non sono riusciti a capire quale sia la natura di questa strana compagna della supernova Magellano la sua immagine emerse nelle accentuazioni dei dati ottici ottenute con i calcolatori elettronici. Diverse settimane dopo che la supernova era stata fotografata dai ricercatori del centro Harvard Smithsonian per l'astrofisica la fotografia divulgata dagli astronomi di Harvard rappresenta una composizione ottenuta con calcolatore elettronico di 60.000 montaggi.

**Un batterio è la causa dell'ulcera?**

Le gastriti e le ulcere allo stomaco quando non sono causate da eccessivo e prolungato consumo di spezie alcolici e altre sostanze irritanti potrebbero essere provocate da un batterio. L'ipotesi già ventilata da alcuni anni ha trovato conferma in uno studio condotto da un team di ricercatori canadesi dell'ospedale pediatrico di Toronto. Su un campione di dieci bambini affetti da infiammazione alla mucosa dello stomaco «Su tutti - ha detto il dottor Mark Dole - sono state rinvenute colonie di microrganismi unicellulari della famiglia dei campylobacteriacei pylori». Il campylobacterio è in grado di penetrare nella mucosa dello stomaco e di rendere le cellule infette più sensibili agli acidi.

**Una cicala concepita 17 anni fa**

Quella che vedete uscire dalla cicalide è una cicala molto particolare. L'uovo dal quale è nata è stato in fatti conficcato nella terra per diciassette lunghi anni. Il nome di questo insetto è non a caso «cicala dei 17 anni». Sua madre infatti ha depresso l'uovo nel 1970 e da allora questo è rimasto sotto terra in una sorta di sospensione delle funzioni vitali. Poi quest'estate il cicala è nata ed è salita su un albero. Ora per qualche giorno canterà la sua canzone d'amore, sarà fecondata e deporrà le uova. Che dormiranno sino al 2004, per poi riprendere l'incredibile ciclo vitale della sua specie.

**Iperensione: la controlla il computer**

L'ipertensione è non una malattia ma un importante «fattore di rischio» (può in fatti spianare la strada a danni reali e scompensi cardiaci) aumentando di sette volte la possibilità di ictus cerebrali e di tre volte quella di infarto miocardico) che va affrontato secondo parametri terapeutici che variano a seconda delle caratteristiche del paziente. Per delineare tali parametri 2.600 specialisti provenienti da 27 nazioni si confrontano per quattro giorni (a Milano per il terzo convegno europeo sull'ipertensione). Starnano il presidente del convegno Alberto Zanchetti direttore della clinica medica dell'Università di Milano ha incontrato i giornalisti per fare il punto sulle maggiori novità emerse nel corso dei primi tre giorni del simposio. Dall'efficacia delle terapie psicologiche nella lotta all'ipertensione agli effetti scatenanti della rumorosità alla possibilità di «computizzare» la misurazione della pressione alle diete da seguire per prevenire o curare la pressione alta.

**Un cucciolo di panda in incubatrice**

Un piccolo panda in incubatrice questa la strage di immagine della foto. Si tratta di una delle due panche femmine nate in cattività a Città del Messico rifiutate dalla madre che ha tenuto presso di sé solo la sorella. Il cucciolo è stato subito infilato dentro l'incubatrice ma i suoi «intermini» disperavano di salvarla. Dopo qualche giorno invece la «panda» si è ripresa e come mostra la foto ha dato segnali di voler lasciare la macchina. È il settimo esemplare della sua razza che «abita» in Messico. Il padre e la madre erano stati donati allo zoo della capitale messicana dal governo cinese.



GABRIELLA MECUCCI

**La fantascienza e/o la realtà Nell'ultimo Urania un'ipotesi di 30 anni fa scandalosamente di moda**



**L'ereditarietà è mutabile Potremo cambiare il patrimonio genetico per vivere nello spazio?**



**La manipolazione «vera» Le barriere etiche possono essere spazzate via dagli interessi industriali**

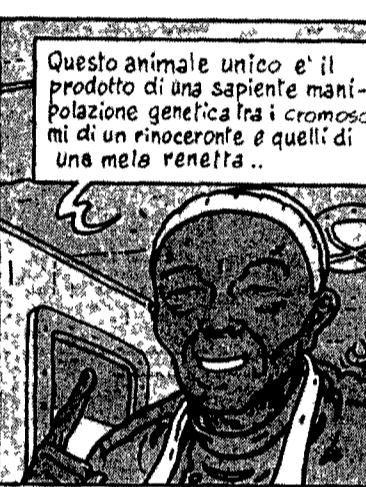


**L'uomo costruisce l'uomo**

Domani saremo tutti replicanti? In un racconto fantascientifico che appare sull'ultimo numero di Urania, viene ripresa un'ipotesi di moda di trent'anni fa l'uomo che costruisce l'uomo. Quanto tutto ciò è lontano dalla realtà? In alcune riviste scientifiche illustri studiosi hanno sostenuto che potremo cambiare il nostro patrimonio genetico, determinare l'evoluzione della specie.

FABIO TERRAGNI

«Se esistono progetti per trasformare innocenti bambini non ancora nati in creature aliene che monrebbero se mettessero piede sul verde pianeta dei loro pro genitori. Eminentissimi scienziati chiusi nella torre d'avorio della loro dottrina insensibili ai problemi umani stanno escogitando il sistema per tradurre imitazioni di uomini imitazioni che saranno in grado di sopravvivere nei più selvaggi e desolati inferni planetari. Questo sistema si chiama pantropia. E già esiste anche se in maniera imperfetta e pericolosa». Niente paura il riferimento non è ai giorni nostri. E nemmeno abbiamo avuto una indagine del professor Brunetto Chaurio l'antropologo fiorentino che ha lanciato l'idea dell'uomo scimmia. Le parole citate si salgono a qualche anno fa esattamente trenta e sono contenute per nostra fortuna in un romanzo Naturalmente di fantascienza *Il seme tra le stelle* questo è il titolo della serie di racconti e stato recentemente pubblicato da Mondadori nei Classici Urania. L'autore James Blish è un americano laureato in biologia a Oxford che fu un membro attivo del gruppo neoyorkese dei Fulcrans un club di appassionati della fantascienza attivo nei primi anni Quaranta e che comprendeva anche l'immancabile Isaac Asimov. Tutta l'attività del gruppo era orientata politicamente a sinistra e il tipo di scrittura preferito era quello



Le immagini sono tratte dal fumetto «Condor, allarme in Africa» di Autheman e Rousseau, pubblicato su Pilot del 14 luglio 1985



pernalismo ecologico ovvero il soggiogamento di un nuovo territorio attraverso l'imposizione di un nuovo ecosistema più adatto all'uomo bianco occidentale. L'invasore Latmosfera di Ganmede si sa non è la stessa dell'Australia o delle Nuove Indie e a volte conviene cambiare metodi. La pantropia (nascuto neologismo composto che indica la «tensione all'infinito») permette di mutare l'imperiale sistema ecologico in imperiale sistema genetico. Se l'uomo non riesce a colonizzare tutti gli ambienti col suo limitato patrimonio genetico che lo cambia pure in lui dei conti questo è un meccanismo di base dell'evoluzione attraverso la speciazione. In questo caso però ci sono alcune differenze i tempi non esattamente biologici ma più probabilmente storici (per prendere il titolo del libro di Enzo

Tiezzi) e il mantenimento della identità di specie. L'uomo si modifica ma rimane *Homo sapiens*. O meglio mantiene le caratteristiche che lo distinguono dagli altri esseri viventi di volta in volta diverse il linguaggio l'intelligenza e così via. Salvo poi scoprire che nascono nuovi «discriminazioni» e che gli «uomini condizionati» questo il nome degli individui tradotti attraverso la pantropia si ribellano. Un illustre esempio della ribellione di essere programmati è presente in *Blade Runner* dove i replicanti non si rassegnano a una esistenza senza memoria e senza memoria e finiscono per uccidere il loro padre epiglo che si intravede anche alla fine de *Il seme tra le stelle*. Ma la pubblicazione del libro di Blish in questi mesi ha un altro pregio: mette sotto gli occhi di tutti le strade su cui l'uomo potrebbe guidare la

attraverso la selezione artificiale?». Già il problema dei tempi non è un aspetto trascurabile come si dovrebbe capire dalle recenti teorizzazioni del movimento ecologista. Ma non è l'unico distinguo da fare. In un recente intervento sulla rivista scientifica *Nature* il famoso biochimico austriaco americano Erwin Chargaff scrive: «Gli sforzi per dimostrare che la funzione per i vegetali funziona anche per gli esseri umani stanno andando avanti in molte sedi. Comunque la vita dell'uomo è un esperimento irripetibile nessun controllo nessun placebo». L'intervento diretto al Dna dell'uovo umano fecondato deve essere dunque considerato inaccettabile dal punto di vista etico anche se in alcuni ospedali degli Stati Uniti ci si sta attendendo al «trapianto genetico» cioè alla modificazione del Dna patologico in adulti affetti da alcune gravi malattie ereditarie. Sia chiaro che siamo in presenza di due interventi diversi il primo provocherebbe un'alterazione geneticamente stabile delle caratteristiche di un individuo riguardando tutte le cellule e quindi anche quelle adatte alla riproduzione (linea germinale) mentre il secondo andrebbe concepito come un'operazione analoga a un trapianto di organo guardando solo le cellule del corpo (linea somatica).

Insomma bisogna stare bene attenti a non scivolare. Di grande aiuto in questo compito potrebbe essere una cultura scientifica diversa almeno non solo al «saper fare» ma anche soprattutto al «saper essere» cioè più alla conoscenza che non alla manipolazione. Le pagine forse più belle del libro di Blish sono quelle in cui gli uomini hanno assunto le sembianze di piccoli esseri acquatici adattati a vivere in uno stagno sensibili al termoclima (alle differenze di temperatura) e a mille esseri che incontrano in quell'ecosistema. Lì i principali nemici di ventano i Rotiferi piccoli animali acquatici con attorno al capo una corona di ciglia di sposte a ruota. I vermi diventano giganti e il cielo è una barriera impenetrabile quella che separa l'acqua dall'aria. In questo racconto in cui emergono tutte le conoscenze scientifiche dello scrittore specializzato in microbiologia si attua un rovesciamento dell'orizzonte ci si abitua a vedere il mondo sottoposto. La sensazione è emozionante improvvisamente si avvertono le piccole differenze di temperatura nell'acqua e si immagina la sensibilità di migliaia di organismi che affollano l'acqua e la terra. Si tratta di un suggestivo invito ad abbandonare quell'ottica spietatamente antropocentrica che ci fa assomigliare a giganti cattivi e che ci mette al centro del Creato o in cima alla Scala Naturale. Abbiamo dei vincoli a cui non possiamo rinunciare uno di questi è che il nostro pensiero e la nostra coscienza stanno nel nostro corpo e non possiamo spogliarci di questa identità. Ma questo non significa rinunciare a considerare punti di vista meno antropocentrici in cui si ha posto per altre forme e vita. Altrimenti finiremo per trovarci presto soli o al massimo in compagnia dei nostri tristi «uomini condizionati».

**Megaccordo tra l'Enea e l'Ibm Italia per studiare le applicazioni dell'informatica avanzata Un robot per l'imprevisto**

L'Enea e l'Ibm Italia hanno firmato un accordo di cooperazione tecnico-scientifica per le applicazioni dell'informatica avanzata. Alcuni dei settori di punta saranno la progettazione simulata di nuovi materiali, la robotica avanzata e la chimica applicata alle biotecnologie. Un'attenzione particolare spetterà alle ricerche ambientali, in particolare alla dinamica dei fluidi nell'atmosfera.

ENRICA BATTIFOGLIA

A pochi giorni dall'installazione a Bologna del superlaboratorio Ibm 3090 fino a sei volte più veloce dei calcolatori tradizionali l'Enea ha sigillato in il suo sodalizio con l'informatica in un accordo di collaborazione con l'Ibm Italia. «L'obiettivo», ha detto Umberto Colombo presidente dell'Enea - è lo studio delle possibili applicazioni

multa di nuovi materiali o a settori industriali emergenti come la robotica avanzata e la chimica applicata alle biotecnologie. Un'attenzione particolare spetterà alle ricerche ambientali in particolare alla dinamica dei fluidi nell'atmosfera. Sarà probabilmente possibile per esempio avere a disposizione strumenti tanto solisti da poter studiare simulando al computer un fenomeno complesso come l'«effetto serra». Sarebbe un compito che un superlaboratore potrebbe svolgere con successo visto che la sua caratteristica è la capacità di eseguire contemporaneamente delle operazioni su tutti i componenti di un vettore e di lavorare parallelamente su più segmenti di un programma. Per la robotica avanzata invece si attingerà ai campi di ricerca tipici dell'intelligenza artificiale. Uno dei punti dell'accordo riguarda proprio la realizzazione di un sistema esperto in grado di gestire robot per compiti non strutturati. I ossia robot capaci di scelte autonome di fronte a eventi imprevisi o non prevedibili e che potrebbero essere usati in ambienti ostili o un attività rischiose per l'uomo. Si è già cominciato a lavorare su problemi della visione artificiale e del riconoscimento degli oggetti ma questi richiedono ancora una capacità di calcolo estremamente complessa e veloce.



essere frutto dell'improvvisazione ma può soltanto nascere da un'analisi approfondita. L'accordo prevede sostanzialmente la diffusione delle informazioni in tutti i campi di ricerca e avvicina la macchina all'uomo e non viceversa come è accaduto finora ad ora - ha detto Pierluigi Ridolfi direttore della ricerca scientifica e tecnica dell'Ibm Italia - Le macchine del futuro dovranno essere più facili da usare e ancora più utili e l'accordo con l'Enea risponde bene a questa esigenza di concretezza».

Il versante «sociale» dell'accordo prevede sostanzialmente la diffusione delle informazioni in tutti i campi di ricerca e avvicina la macchina all'uomo e non viceversa come è accaduto finora ad ora - ha detto Pierluigi Ridolfi direttore della ricerca scientifica e tecnica dell'Ibm Italia - Le macchine del futuro dovranno essere più facili da usare e ancora più utili e l'accordo con l'Enea risponde bene a questa esigenza di concretezza».

**Lovanio Nuova sostanza anti-Aids**

Ricercatori giapponesi del collegio medico di Fukushima e belgi dell'università di Lovanio hanno annunciato di avere compiuto passi avanti nella ricerca di una terapia dell'Aids. Il risultato cui i ricercatori sono ora giunti e come spiega il comunicato il seguente: «Essi hanno accertato in laboratorio (ma non su un essere vivente) che il sofitto di destrano e l'eparina due poliaccaridi inibiscono la riproduzione del virus «Hiv» che è l'agente dell'Aids. Il blocco della riproduzione del virus avviene in precisi punti di attacco a concentrazioni largamente inferiori a quelle in cui i composti in questione risultano tossici per le cellule ospiti. La via esplorata dai ricercatori belgi giapponesi appare meno rischiosa e più economica del farmaco Aiz».