

Dinosauro acquatico trovato in Cina



Uno dei fossili di dimensioni più grandi che siano mai stati trovati in tutto il mondo sembra sia stato portato alla luce da uno scavo archeologico nel deserto della Cina occidentale; si tratta di una vertebra cervicale di un sauroide, un dinosauro semi-acquatico vissuto 140 milioni di anni fa. La vertebra cervicale della bestia, trovata nel bacino asciutto di Junggar, misura un metro di larghezza, a quanto riferisce il «Quotidiano del popolo», secondo cui i paleontologi sono attualmente al lavoro per portare alla luce altre vertebre e la testa della bestia. I sauroidi vissero nel periodo giurassico, da 135 milioni a 180 milioni di anni fa. Avevano corpi enormi e colli lunghissimi, con teste minuscole, e camminavano sulle quattro zampe.

Nuovi strumenti per riconoscere i virus in tempo reale

Protocolli di due strumenti di questo tipo, denominati in cinese Cida e Mia, sono stati presentati al centro «Ettore Majorana» di Erice, nel corso dei lavori della scuola internazionale di biostruttura. Uno dei due strumenti è stato prodotto e sperimentato a Genova, dal gruppo di ricerca Nicolini; l'altro, invece, è stato prodotto e sperimentato a Los Alamos dal gruppo di ricerca diretto dal prof. Salzmann. Caratteristica comune dei due strumenti è quella di saper riconoscere subito tutte quelle entità che hanno una struttura a super elica, come appunto i virus.

Usa, la guerra al colesterolo dei medici federali...

Per la prima volta negli Stati Uniti una commissione speciale di medici, che fanno da consulenti per il governo federale, ha emesso una serie di stringenti raccomandazioni per combattere il colesterolo ancora troppo diffuso nella popolazione. Secondo i medici federali, un quarto degli americani soffre di eccesso di colesterolo, ritenuto responsabile di oltre mezzo milione di morti per infarto ogni anno. La commissione ha stabilito criteri uniformi e molto precisi. Raccomanda esami regolari ogni sei mesi, per chiunque con più di vent'anni di età abbia 240 o più milligrammi di colesterolo per decilitro di sangue, mentre i livelli fra 200 e 239 milligrammi vengono considerati «zona di confine» e a possibile rischio. Raccomanda esami per tutti ogni cinque anni; ripetuti annualmente per chi è nella zona a rischio possibile e ogni sei mesi per chi è sopra i 240.

...e l'Australia esalta la dieta mediterranea

Ancora una conferma a favore della «dieta mediterranea»: l'incidenza del cancro al seno, alla prostata e all'intestino tra gli immigrati italiani e greci in Australia è un terzo di quella del resto della popolazione, anche se il numero di casi e il relativo tasso di mortalità aumentano in proporzione al tempo di residenza in Australia. Sono i dati preliminari di una ricerca del «consiglio anti cancro del Victoria Institute» che ha avviato una ricerca approfondita sulle abitudini alimentari e lo stato di salute delle due comunità. Il direttore del centro epidemiologico del consiglio anti cancro, dottor Graham Giles, che dirige il progetto di ricerca, attribuisce la differenza alla dieta, sottolineando che rispetto alla media italiana e greca consumano più pane, pasta, verdure e vino, meno carne e birra e circa metà grassi. L'alto consumo di olio di oliva - ha aggiunto - spiega la minore incidenza di disturbi cardiaci.

«Frontiere della conoscenza» al congresso dei fisici

Le attuali frontiere della conoscenza saranno il tema centrale che caratterizzerà i lavori del 73° congresso nazionale della Società Italiana di fisica, che si svolgerà al Castel dell'Ovo di Napoli dal 12 al 17 ottobre. Il congresso sarà inaugurato dalla commemorazione di Ettore Majorana di cui ricorre il cinquantesimo della scomparsa, tenuta dal prof. Edoardo Amaldi, e dalla relazione del presidente della SIF, Renato Angelo Ricci, sullo stato della fisica italiana, cui farà seguito la prima relazione scientifica del prof. Alex Mueller su «superconduttività alle alte temperature».

Errata corrige

Per un errore tipografico, la qualifica della dottoressa Donatella Albini, che firma ieri l'articolo «Ginecologi, nuovi preti», risulta essere quella di «psicologa». La dottoressa Albini è invece, ovviamente, ginecologa.

Ce ne scusiamo con l'autrice e con i lettori.

NANNI RICCOBONO

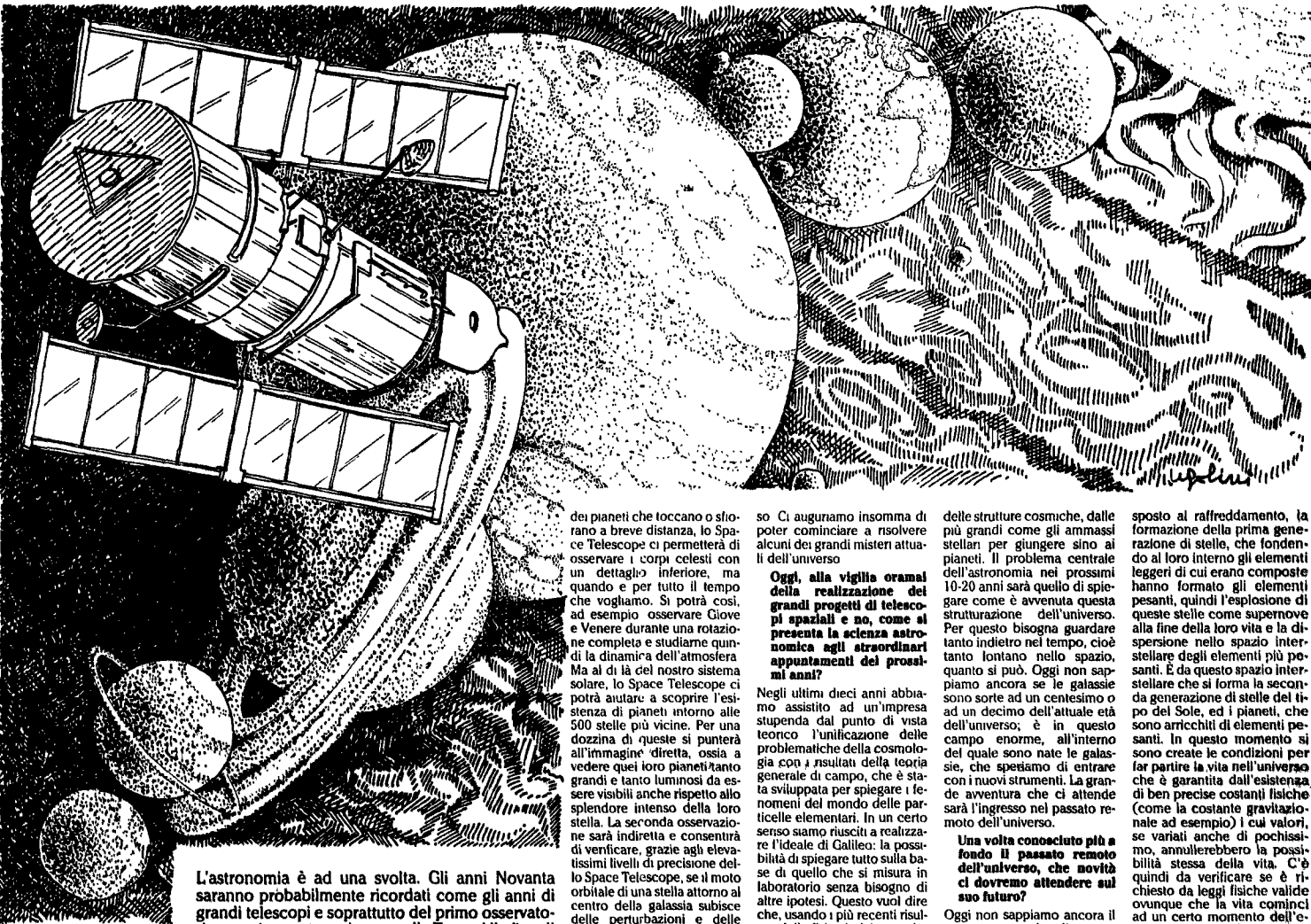
Lo Space Telescope

L'«osservatorio» che orbiterà a 368 miglia di altezza per scoprire i dettagli delle galassie

Intervista a Riccardo Giacconi

«Il nuovo compito dell'astronomia, capire come l'universo si è strutturato dopo il Big bang»

Occhio nel passato remoto



L'astronomia è ad una svolta. Gli anni Novanta saranno probabilmente ricordati come gli anni di grandi telescopi e soprattutto del primo osservatorio cosmico ruotante intorno alla Terra. Alla fine di questo decennio, infatti, dovrebbe essere lanciato in orbita lo Space Telescope. E il direttore del programma, Riccardo Giacconi, promette grandi scoperte sul presente e sul passato dell'universo.

BRUNO CAVAGNOLA

Gettare lo sguardo nel passato remoto dell'universo per strappare i segreti della sua nascita e predire il suo futuro: sono queste le carte che l'astronomia si appresta a giocare nei prossimi anni con uno spiegamento di uomini e mezzi finanziari e tecnici mai verificatosi in nessun altro campo della ricerca scientifica, se non in quello della fisica delle particelle. Lo studio dell'infinitamente piccolo e quello dell'infinitamente grande si stanno sempre più avvicinando anche sotto il profilo dell'organizzazione della ricerca: miliardi di investimenti, gruppi di lavoro composti da decine e decine di scienziati, uso di strumenti raffinatissimi. Per gli anni Novanta l'astro-

nomia ha in cantiere una serie di grandi progetti che vanno da nuovi telescopi ottici basati a terra a satelliti per l'osservazione dei raggi X emessi dai corpi celesti. Riccardo Giacconi, uno dei padri dell'astronomia ai raggi X, è direttore dello Space Telescope science institute della John Hopkins University di Baltimore e dirige l'ambizioso programma dello Space Telescope, l'osservatorio astronomico orbitante che verrà lanciato nel 1989 dallo Space Shuttle (costo del progetto 1 miliardo di dollari). Si tratta di un telescopio che rivoluzionerà tutta l'astronomia ottica: orbiterà a 368 miglia di altezza evitando così gli effetti di offuscamento e di distorsione delle immagini provocati dall'atmosfera terrestre, e opererà in un campo assai esteso di lunghezze d'onda: dall'ultravioletto al vicino infrarosso. Per simboleggiare la sua potenza e la sua precisione si dice che sarebbe in grado di vedere una candela alla distanza della Luna e potrebbe osservare distinte le luci dei fari di un'auto distante duemila miglia. Professor Giacconi, quali sono gli obiettivi scientifici dello Space Telescope?

All'interno del sistema solare lo Space Telescope avrà un ruolo complementare a quello delle sonde planetarie: se queste ci forniscono una visione dettagliatissima, ma purtroppo di breve durata e con lunghi intervalli di attesa, noi provochiamo dall'atmosfera terrestre, e opererà in un campo assai esteso di lunghezze d'onda: dall'ultravioletto al vicino infrarosso. Per simboleggiare la sua potenza e la sua precisione si dice che sarebbe in grado di vedere una candela alla distanza della Luna e potrebbe osservare distinte le luci dei fari di un'auto distante duemila miglia. Professor Giacconi, quali sono gli obiettivi scientifici dello Space Telescope?

Lo Space Telescope sarà anche in grado di scrutare al centro degli ammassi globulari di stelle e delle galassie, permettendoci di studiare l'evoluzione delle stelle e di cercare le prove dell'esistenza di buchi neri al centro degli ammassi. Inoltre si dovrebbe riuscire ad analizzare le quasar e il loro ruolo nella formazione delle galassie dal momento che questi oggetti distanti emettono energia mille volte maggiore di quella di una galassia di 100 miliardi di stelle. Le misurazioni che effettuerà lo Space Telescope ci potrebbero poi indicare se l'espansione dell'universo continuerà indefinidamente o se gradualmente rallenterà fino a fermarsi e dare l'avvio ad una fase di collasso.

Dal Cnr tamburi di guerra contro Ruberti

È ufficiale: Rubbia candidato dal governo alla direzione del Cern di Ginevra, il prestigioso laboratorio europeo

Rossi Bernardi: «Non vogliamo diventare un ente residuo» Il ministro: «Il controllo non sarà burocratico»

ROMEO BASSOLI

so indirettamente un gradimento alla sua candidatura e con l'inizio dell'88 e la riunione ufficiale di Ginevra, il gioco dovrebbe essere fatto. Se per la prima volta il nostro paese si esprime con chiarezza su una candidatura all'estero, mostra però contemporaneamente che il dibattito interno è vivacissimo. È chiaro che il comparto della ricerca scientifica in Italia verso un assetto generale. La nascita di un ministero «istituzionale» con competenze che si estendono anche all'università, un contratto dei ricercatori che li svincola dal parastato e introduce una carriera su tre livelli, dicono che il quadro è di movimento. Ma ecco i guai. Il disegno di legge per l'istituzione del ministero (in discussione al Senato) prevede, in pratica, un passaggio di tutte le competenze e i poteri del Cnr al ministero e alle sue direzioni generali (in cui lavoreranno 600 persone). Al Cnr è scoppata l'insurrezione e ieri Rossi Bernardi ha detto chiaro e tondo di non voler rinunciare alle «capacità operative, di indirizzo e promozione» della ricerca. «Non vogliamo diventare un ente residuo, ma lo diventeremo se ci toglieranno tutto», ha aggiunto, paventando il controllo delle direzioni generali ministe-

riali, la nomina «politica» dei direttori di progetti e così via. Ruberti ha assicurato che a vigilare sarà solo il ministro e non i «burocrati» e che le garanzie istituzionali sarebbero state previste nel disegno di legge «aperto a tutti i contributi». Ma Ruberti non ha voluto tacere i limiti del «sistema ricerca»: «Il Mezzogiorno ha poca ricerca e pochi ricercatori - ha detto -. Le spese per i vari comparti dicono che il 22% va alla ricerca energetica e solo lo 0,8% all'ambiente; sono pochi i giovani ricercatori». E poi ha fatto propria una richiesta avanzata da tempo dal partito comunista: un piano pluriennale

che coordini le attività di tutti gli enti di ricerca. Il ministro ha annunciato di aver introdotto nella Finanziaria già alcuni primi passi (che il responsabile del Pci per la ricerca, Antonio Cuffaro, ha definito «non corrispondenti all'obiettivo»); tra questi, 50 miliardi per l'analisi delle infrastrutture della ricerca in Italia. E di fronte ad un Ruberti che proponeva alcuni squarci di futuro, Rossi Bernardi ha voluto sottolineare la forza acquisita dalla ricerca italiana (quindi, dal Cnr), un incremento del 22,3% delle spese per la ricerca nel 1987 (17% in termini reali) per un totale (tra pubblico e privato) di 13.669 miliardi. Il che equivale ad una percentuale di spesa sul prodotto interno lordo dell'1,45-1,5%. Un massimo storico per il nostro paese, ma pur sempre inferiore a quel 2-3% di prodotto interno lordo che gli altri paesi sviluppati dedicano alla ricerca. Gli stanziamenti privilegiati le ricerche di ingegneria e tecnologiche (18% del totale), seguite da quelle biologiche e mediche (14,4% e in netta ascesa), nella fisica (11,9%), spaziali (11,4%). Le ricerche nel settore dell'energia nucleare (7% contro il 12,5% dell'86) sono in netto declino. «Questi sono dati importanti, testimoniano delle grandi potenzialità scientifiche del paese - commentava ieri Antonio Cuffaro -. Ma l'insieme dei centri pubblici di ricerca deve ancora misurarsi con la mancanza di programmazione, il groviglio di norme, la discontinuità dei finanziamenti». Cuffaro è convinto che il ministero si debba costituire e in fretta. «Un ministero - dice - di indirizzo e di programmazione, capace di rispettare autonomia e caratteri peculiari delle singole reti scientifiche. Un ministero che rimuove gli ostacoli senza interventi dirigeristici». E che gli ostacoli da rimuovere non siano

pochi lo ha riconosciuto lo stesso Rossi Bernardi nella sua relazione. «È ben lungi - ha detto - dall'essere approfondito e tanto meno risolto» il problema delle «traiettorie di sviluppo» della ricerca scientifica. «Gli impegni programmatici di governo su cui contare, su base pluriennale, per lo sviluppo della ricerca scientifica risultano scarsi». Insomma, il problema è soprattutto nella strategia complessiva. Un chiaro invito al governo ad occuparsi di questo piuttosto che della direzione «stretta» della ricerca. Come andrà a finire questo braccio di ferro? Gli scienziati sanno di diventare sempre più «strategici» e quindi di dover giocare una partita sempre più ravvicinata con il potere politico. Il presidente del Cnr ha teorizzato, anche la nascita di una «lobby» per una pressione su partiti e Parlamento, «sempre intelligente e rispettosa della dialettica tra scienza e politica». D'altra parte Ruberti è allo stesso tempo uomo di scienza e rappresentante di una parte politica (il Psi) impegnato soprattutto a insidiare nella politica della ricerca e nell'università. Quanto poi, in questo contrasto (che vede come protagonisti anche centri di potere economico e accademico) si riesca a vedere i veri nodi che strozzano parte della ricerca scientifica italiana, è tutto da verificare. Certo, la tanto agitata «neutralità» della scienza qui non sembra neppure più un'ingenuità.