

Eventi**COME ALLA CORTE
DI FEDERICO II**

Cosa resta da scoprire? Dovremo esplorare il 96% dell'Universo

di GIOVANNI BIGNAMI *

Non è fantascienza. È un viaggio sulla freccia del tempo verso le scoperte dei prossimi cinquant'anni. Ad accompagnarci c'è il leggendario personaggio delle Cosmicomiche di Italo Calvino, il palindromico signor Qfwfq, che le sa tutte ma non suggerisce niente, pungola l'immaginazione e la castiga ridendo. Ci aiuterà a scoprire le innovazioni che avranno cambiato le nostre vite (o quelle dei nostri discendenti) nel 2062, quando cavalcando la cometa di Halley il nostro onnisciente extraterrestre tornerà a farci visita.

Quello che ci resta da capire e da esplorare è il 96% dell'Universo. C'è ancora molta strada da fare, ma passo passo approfondiremo sempre più lo studio della nostra Terra, per sfruttare, per esempio, l'immensa energia termica che sta sotto i nostri piedi.

Risolveremo un altro enigma della scienza di oggi, simile al Big Bang: l'origine della vita, anche creandola *ex nihilo*. Impareremo a costruire un contatto diretto fra il nostro cervello (che è fatto come un cono gelato con tre sapori) e il resto del mondo: se Cicerone e Mozart fossero vissuti domani, avrebbero apprezzato l'invenzione di una chiavetta usb impiantata dietro l'orecchio per la trascrizione immediata di orazioni e musica.

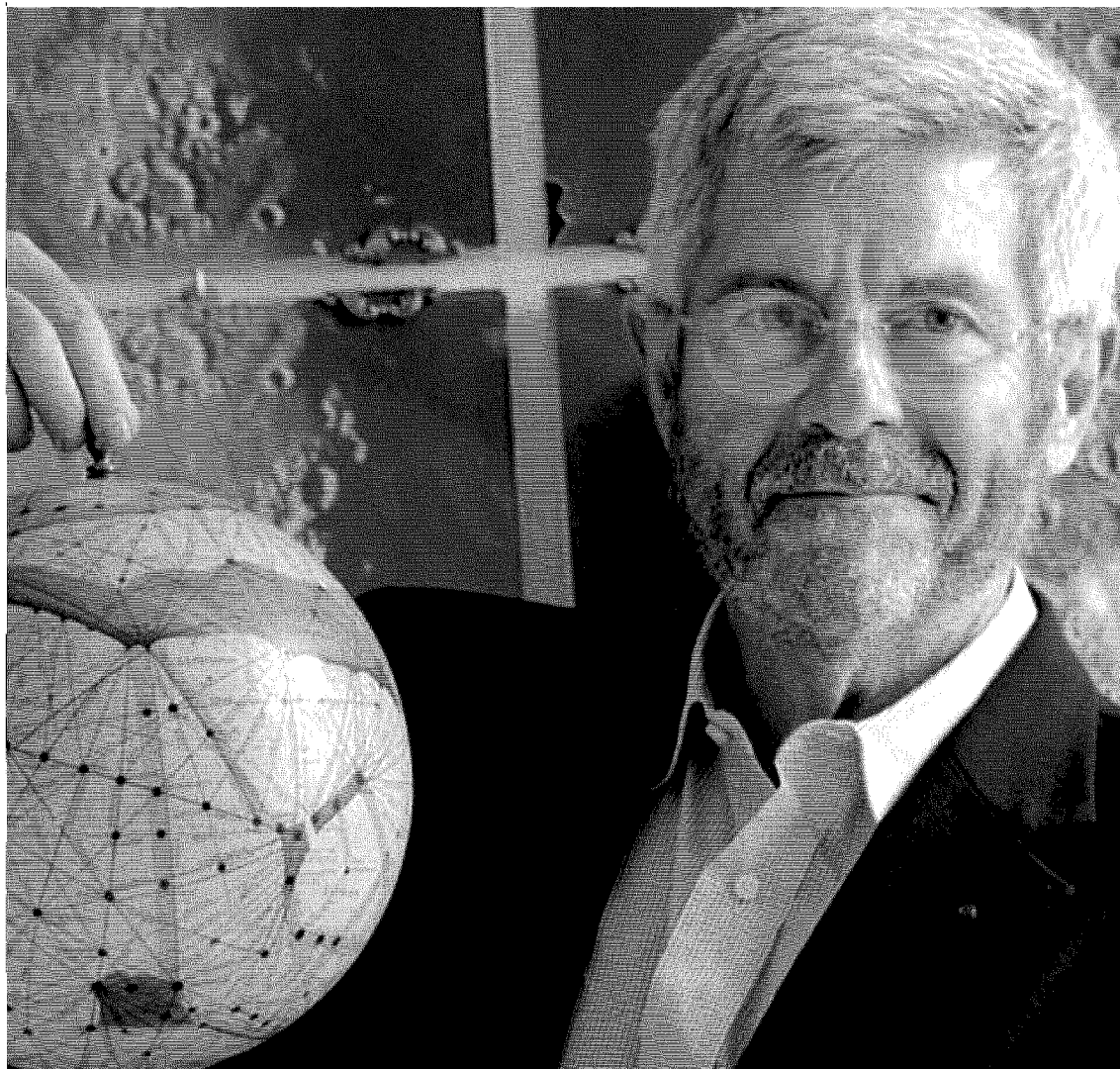
Attraverso la genetica conquisteremo i talenti delle lucertole, che riproducono le code perdute, o delle mosche Matusalemme, che vivono quattro volte più delle loro sorelle. Poco prima del passaggio di Halley 2062 sarà nato il bambino che la vedrà tre volte: vivrà più di 150 anni. Ma il futuro si fa soprattutto con i ferri del mestiere giusti, a cominciare dalla matematica.

Risolvere il problema dei numeri primi manderebbe in tilt i bancomat, svuotando i nostri conti correnti in una notte. La soluzione delle equazioni dei fluidi ci insegnerà a trasportare un iceberg dalla Groenlandia alla Sicilia fornendo acqua dolce a basso costo. Studiando i sistemi complessi, poi, influenzeremo il clima, stabilizzeremo l'economia e forse salveremo il nostro pianeta. Insomma, quando il signor Qfwfq tornerà sulla Terra la prossima volta molti di noi non ci saranno più; ma, se saremo fortunati, avremo già inventato una forma tecnologica di immortalità, riversando il nostro cervello in un chip di silicio. E se saremo bravi e avremo percorso un po' di strada, ci resterà ancora da scoprire forse solo il 95 o il 94% dell'Universo.

* Professore di Astrofisica
Istituto Universitario
di Studi Superiori di Pavia

Chi è

Giovanni Fabrizio Bignami si è laureato in Fisica, Umi, nel 1968 (Doctorat d'Etat, Parigi, 1981). Fa ricerca in astrofisica e spazio in Italia e nel mondo. Ha creato la scuola italiana di astrofisica in raggi gamma. In Italia, Francia ed Europa ha avuto grandi responsabilità di gestione e diffusione della scienza. Dal '70 al '90 è ricercatore Cnr, con esperienze in centri della Nasa, dell' Esa e del Cnes, oltre che in Germania e Urss. Nel 1989 è stato professore visitatore all'Università Paris VII. Dal '90 è professore ordinario, dal '97 di Astrofisica, dal 2006 all'Istituto Universitario Studi Superiori di Pavia. Dal '97 al 2002 è stato direttore scientifico dell'Agenzia Spaziale Italiana. Dal 2003 al 2006 ha diretto il Centre d'Etude Spatiale des Rayonnements, Toulouse. Dal '99 al 2003 è stato membro del Consiglio Scientifico Centrale del Cnr e del comitato per le strategie e della Agenzia Spaziale Francese (Cnes). Dal 2003 al 2006 è stato presidente dello Space Science Advisory Committee. Ha coordinato il piano «Cosmic Vision 2015-2025» sul futuro della scienza spaziale europea. Dal 2007 al 2008 presidente della Agenzia Spaziale Italiana. Dal 2009 presiede il Consiglio scientifico di «P2», un «Groupement d'Interet Scientifique» di 19 Istituti di Fisica e Astrofisica dell'Ile de France. Dal 2010 è consigliere Miur per l'attuazione del Piano nazionale della Ricerca, responsabile Aerospazio ed è stato nominato come esperto nel cda Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf) per la ristrutturazione dell'ente. Dal luglio 2010 presiede il Comitato Mondiale per la ricerca spaziale. Dal 2011 è presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica. Bignami è membro dell'Accademia dei Lincei, dell'Académie des Sciences di Francia, della Accademia Europea e altre accademie e ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti.



Giovanni Fabrizio Bignami

