



## Il premio

**Quando la scienza diventa arte e viceversa...**

Quest'anno il premio letterario Merck Serono è andato a John D. Barrow per il saggio «Le immagini della scienza» (Mondadori) e a Bruno Arpaia per il romanzo «L'energia del vuoto» (Guanda). L'intento del premio è favorire la divulgazione scientifica, concentrato sulle opere che sviluppano un confronto e un intreccio tra scienza e letteratura. Il libro di Barrow presenta alcune immagini particolarmente significative, o perché sono il frutto di grandi cambiamenti tecnologici (la prima fotocopia mai realizzata, la prima fotografia della Terra dallo spazio, le nuove immagini dell'universo). O perché richiamano alcuni momenti fondamentali per il mondo della scienza. O perché hanno un valore estetico come immagini scientifiche o, al contrario, sono opere d'arte con un messaggio scientifico. La premiazione avverrà oggi, 13 luglio, a villa Miani a Roma.

ca è il catalogo di tutti gli schemi possibili. Questi schemi si trovano ovunque. Lo sport, l'arte, l'economia sono costruite intorno a schemi che possono essere geometrici, temporali o di ragionamento. Ebbene, la matematica serve a descrivere questi schemi.

Effettivamente, l'approccio così sistematico ci può mostrare realtà

## Incredulo

**L'Italia investe solo l'1 per cento del Pil in ricerca? Deprimente**

del mondo che altrimenti non avremmo potuto vedere».

**C'è una bella differenza tra la matematica giocosa che lei propone e l'insegnamento della matematica nelle nostre scuole.**

**Come si può ridurre il divario?**

«Io ho diretto il Millennium Mathematics Project il cui scopo è proprio favorire l'insegnamento e l'apprendimento della matematica. Quello che vedo è che le nuove tecnologie offrono enormi opportunità. Oggi si può esplorare di più, interagire di più: si apre un nuovo mondo e dobbiamo approfittarne.

Fondamentale è anche permettere ai ragazzi di fare pratica nella soluzione di problemi. Ma non basta:

## Chi è

**Il professore inglese che «calcola» il mondo**



John David Barrow è un cosmologo inglese, professore di matematica all'università di Cambridge. È autore di molti libri tradotti anche in italiano: «Teorie del tutto», «Perché il mondo è matematico», «L'universo come opera d'arte». Con Frank Tipler ha scritto «Il principio antropico». Per il teatro ha scritto «Infinities» in scena nel 2002 al Piccolo di Milano. Nel 2006 ha ricevuto il premio «Templeton», per lavori riguardanti tematiche spirituali.

oltre a risolvere i problemi i ragazzi devono essere incoraggiati a comunicare agli altri quello che stanno facendo. Procedere velocemente negli studi per arrivare al traguardo prima degli altri non è il segreto per ottenere buoni risultati.

I ragazzi devono invece allargare i loro curriculum, avere una visione arricchita della matematica. Se la matematica risulta poco interessante, parliamo dei prezzi al dettaglio o del salto in alto. Nel mio libro, ad esempio, spiego perché la tecnica di salto in alto «Fosbury», quella che oggi è utilizzata da tutti gli atleti, è la più efficace utilizzando i concetti di baricentro, gravità e velocità di un proiettile. Infine, ci vuole la formazione continua degli insegnanti: anche loro devono mantenere viva la voglia di imparare la matematica».

**La filosofa americana Martha Nussbaum ha recentemente scritto un libro intitolato «Non per profitto» in cui sostiene che i saperi tecnico-scientifici prendono il sopravvento in alcuni paesi perché si ritiene che garantiscano un profitto a breve termine. Così però, dice, si perdono gli studi umanistici, artistici e anche gli aspetti umanistici della scienza. Le sembra un rischio reale?**

«È vero che in Inghilterra e in molti paesi europei gli studi umanistici hanno subito gravi tagli, ma que-

sto vale anche per alcune discipline scientifiche. Bisogna precisare che astronomia, matematica, biologia possono produrre scoperte che creano profitto, ma non è questo il loro primo obiettivo. Alle aziende che si occupano di tecnologia, invece, vorrei ricordare che i loro vertici hanno spesso una formazione umanistica: dovrebbero sostenere le scienze umanistiche, dunque.

In generale, credo che per quanto riguarda l'istruzione universitaria non si debba puntare solo sull'utilità della scelta. Il problema però è che nei paesi occidentali i giovani non hanno voglia di studiare materie scientifiche, preferiscono psicologia, scienza delle comunicazioni. Un atteggiamento in forte contrasto

## Nelle università

**«I giovani in Occidente non studiano materie scientifiche. In Cina sì»**

con quello che avviene in Cina o in Corea».

**La Commissione europea ha proposto di aumentare i finanziamenti in ricerca e sviluppo nonostante la crisi economica.**

**Pensa che riusciremo a competere con l'Asia?**

«Non sono un economista, ma ho osservato che anche la risposta degli Stati Uniti è stata un incremento al finanziamento della ricerca. Del resto, se lo stato ha già impegnato fondi nella formazione di studenti, non investire in ricerca significherebbe spreccarli».

**Alcuni anni fa lei e Frank Tipler avete introdotto il «Principio antropico cosmologico» secondo cui non si potrebbe studiare la struttura attuale dell'universo senza tenere in conto le esigenze fisiche alla base della nostra esistenza. Il principio ha aperto una serie di discussioni sui rapporti tra scienza e fede.**

**Cosa pensa oggi di questi rapporti?**

«Scienza e fede cercano di capire l'universo e la nostra presenza nel mondo. Ed entrambe danno spiegazioni che sono complete in sé, ma non sono necessariamente le stesse. Come un uomo può essere descritto in termini di biologia molecolare, o in base ai suoi rapporti sociali, o ai suoi comportamenti, così l'universo può essere descritto in vari modi ed ognuno è complementare all'altro». ♦

# LE POESIE SONO DOMANDE

**DIBATTITO  
IN VERSI**

**Marina Mariani**

POETA

*Giorni fa il poeta Carlo Bordini sulle nostre pagine ha spiegato cos'è per lui la poesia: una sfida, un uscir fuori, un guardare l'orrore e il proprio orrore. Gli risponde Marina Mariani.*

**C**aro Bordini, t'ho letto sul giornale e m'hai fatto riflettere: dunque, per prima cosa, grazie. Non mi accade molto spesso. E allora, mi sono detta: ma perché le ho scritte, tutte quelle poesie? Perché cercavo me stessa. Cercavo la mia identità? È una parola che non mi piace, almeno come la sento usare da un po' di tempo in qua, mi sa di statico. E invece, me lo ha confermato Carlo Levi in una mia recente rilettura di *Cristo si è fermato a Eboli*: L'individuo non è una identità chiusa, ma un rapporto, il luogo di tutti i rapporti. Dunque, una cosa in movimento. Ho scritto le poesie perché cercavo me stessa, e mi potevo trovare – di questo ero certa – solo attraverso rapporti con altre cose: la natura, la città, le persone, i personaggi dei romanzi che leggevo, i quadri, la musica...

Chi scrive le poesie, si sa, cerca un rapporto: al minimo, col lettore: altrimenti non scriverebbe. Ma vedi, Carlo, tu sei nato a Roma e a Roma vivi. Io sono nata a Napoli e a Roma sono venuta quando avevo otto anni. Roma è una città accogliente, i romani e i napoletani tutto sommato vanno d'accordo: ma Roma è Roma, la capitale storica dell'Occidente: e io vengo da fuori, dal Sud... e per prima cosa, dovevo farmi accettare. Imparare la vostra lingua, le vostre abitudini, i vostri modi... Sapevo, ne ero certa, che per poter essere dovevo avere dei rapporti, ma si possono avere dei rapporti solo se si è allo stesso livello, e una napoletana immigrata deve prima farsi accettare. Forse per questo, le mie poesie raramente asseriscono, sovente accennano, e soprattutto chiedono scusa, chiedono il permesso, bussano alla porta e aspettano...

Sono contenta, mi hanno accolto – e continuano ad accogliermi - in molti, e tutti con grazia, con gentilezza, spesso con allegria... Quanti puntini, in questa lettera! Ma si sa, le poesie sono domande: se vi va, rispondete voi, a modo vostro, come vi pare... ♦