



Aids

Ma la ricerca non arriva in corsia

Nuovi cocktail di farmaci anti-Hiv sono in sperimentazione. Se n'è parlato al congresso internazionale sulle terapie che si è appena concluso ad Amburgo. Secondo molti studiosi, e su tutti David Ho, le varie combinazioni di molecole costituiscono la strada più efficace per combattere il virus. Ma è proprio questa la ricetta giusta? I medici che lavorano sul campo sono scettici, le prove cliniche sono ancora insufficienti e i pazienti continuano a essere curati con le vecchie terapie
di **Valentina Sereni**

El Niño che sconvolge il mondo

Gli alisei calano e masse enormi di acqua calda raggiungono le coste del Perù. Ecco che cosa scatena El Niño che periodicamente (dai tre ai nove anni) fa sentire i suoi effetti su tutto il pianeta. E se per alcuni significa l'arrivo di cicloni e alluvioni devastanti, per altri è sinonimo di siccità e rischio di incendi
di **Riccardo Tomassetti**

FORUM

La scuola in rete

Un appello
per via **Parisperna**

Superlaser con le stellette

I francesi costruiscono Megajoule, gli americani hanno Nif. Sono i laser più potenti del mondo, ma sono anche "giocattoli" dei militari che li usano per controllare gli arsenali nucleari dopo il bando dei test. E, teme qualcuno, anche per studiare e costruire armi nuove. Si tratta di una minaccia oppure di uno stimolo anche per ricerche pacifiche come quelle sulla fusione? Sul futuro dei superlaser gli esperti si dividono
di **Dimitri Batani**

La via naturale al riciclo

La filosofia dell'uso e del riuso si diffonde anche nello studio dei nuovi materiali. Imballaggi, plastiche e carte diventano sempre più compatibili con l'ambiente. E dall'industria chimica, sotto la spinta dell'ondata ecologista, arriva una materia prima rivoluzionaria. Si chiama Mater-Bi e si trasforma persino in cibo
di **Porzia Bergamasco**

ARCHEOLOGIA

L'Atene dei Maya
In mostra a Milano i capolavori della città di Copan. Sculture, dipinti e stele dell'antica capitale dell'arte Maya
Manuela Evangelista

SCUOLA

Cyberscuola domani
Nuove iniziative on-line mettono in contatto studenti e professori di tutto il mondo. E nasce la "classe virtuale"
Michele Fabbri

LIBRI

I numeri e le loro magie
La matematica è difficile?
Niente affatto, se la si esplora in sogno. Con la guida di un mago dei numeri
Marta Cerù

I numeri e le loro magie

Hans Magnus Enzensberger,
Il mago dei numeri
Einaudi 1997
pagg. 259, lire 28,000

L'incubo della matematica può trasformarsi in un bel sogno, se chi ce ne parla è un mago. E' quello che succede a Roberto, un bambino di dieci anni, protagonista del nuovo libro del filosofo e letterato tedesco Hans Magnus Enzensberger: "un libro da leggere prima di addormentarsi, dedicato a chi ha paura della matematica".

Attraverso il racconto di dodici notti, nelle quali Roberto incontra in sogno un personaggio che assomiglia più a un diavolo rosso con tanto di corna che a un mago, l'autore parla di numeri e di matematica ai bambini, ma anche a tutti coloro che hanno paura di questa scienza, giudicata complicata e assai poco intuitiva. Ma non sono proprio queste qualità, ricorda l'autore, le stesse che fanno ricco il mondo della fantasia? E infatti è un mondo fantastico quello in cui si svolgono tutti gli incontri notturni tra il mago Teplotax e Roberto. E frutto della fantasia è il linguaggio del personaggio onirico: i numeri di Fibonacci diventano i Bonaccioni, le radici quadrate sono le rape, saltellare vuol dire elevare a potenza e Lord Ruzzolo è il grande matematico Bertrand Russel.

I disegni colorati ed efficaci di Rotraut Susanne Berner, già illustratrice di numerosi libri per bambini, e la magia della logica aiutano il lettore ad addentrarsi in un edificio in cui non esistono solo operazioni vuote, ma si apprendono concetti complessi come l'uno, il nulla, il limite e l'infinito. D'altra parte i calcoli non sono così importanti di fronte al fascino dei numeri, che siano gli ordinari, i "principi", i triangolari, i quadrati o i Bonaccioni: "Gran parte dei veri matematici i calcoli non li sa nemmeno fare. Non vogliono sprecare tempo, e poi ci sono le calcolatrici".

Quello che è veramente importante è lasciarsi conquistare dall'apparente inutilità di tante scoperte che si possono fare giocando con i numeri. E capire che c'è un passo successivo da fare: quello della dimostrazione e della risposta alle domande che nascono spontanee quando si scoprono le magie della matematica. Ma solo nel Paradiso dei numeri, dove vivono tanti matematici come Lord Ruzzolo, Klein, Cantor e il grande Pitagora, Roberto sarà "ammesso al rango inferiore degli apprendisti dei numeri" e potrà cominciare a esplorare da solo il mondo delle cifre.

Così si conclude il racconto, lasciandoci con la sensazione di aver davvero sognato un luogo in cui è possibile familiarizzare con i numeri giocando. E sebbene molti seri matematici non approvano la leggerezza con la quale a volte si tenta di divulgare la loro scienza, è forse proprio l'aspetto giocoso che ha fatto presa, in questo caso, su tanti lettori. Infatti, a un mese dalla sua uscita nelle librerie italiane, il volume di Enzensberger ha già venduto 65 mila copie.

Marta Cerù