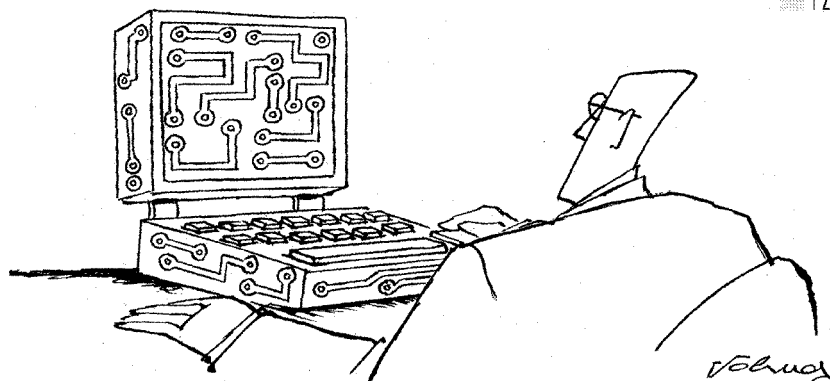




Per i giovani 16-19enni la Chimica e la Fisica sono «difficili e noiose»

Pochi aspiranti scienziati

Ma crescono i progetti per attrarre baby luminari

È un atteggiamento «improntato a un'ambivalenza schizofrenica», secondo l'Osservatorio scienza e società, quello che i giovani manifestano verso la scienza. Da un lato, i ragazzi hanno acquisito una straordinaria disinvoltura nell'utilizzare tutti i più recenti dispositivi tecnologici (dai telefonini sofisticati ai programmi per scaricare contenuti multimediali da Internet) e sono grandi consumatori di contenuti di intrattenimento scientifico, dall'altro, però, cresce il numero di quanti non intendono proseguire i propri studi nelle facoltà scientifiche. Questa contraddizione, secondo l'Istituto Observa - Scienze in Society - l'associazione culturale che ha dato vita all'Osservatorio - dipende in larga misura dalle *policy* scorrette o inadeguate con cui si è affrontato il problema, fenomeno che coinvolge in prima persona il sistema scolastico, responsabile di formare la «percezione di una scienza difficile e noiosa». Negli ultimi tempi però, una serie di iniziative rivolte specificamente al mondo della scuola cerca di affrontare la

situazione, fornendo contenuti di alta qualità a studenti e docenti. Una gran parte di questi progetti utilizza tecnologie sofisticate e le potenzialità della comunicazione multimediale in rete.

Sempre meno scienziati

Se nell'anno accademico 1951/1952 uno studente su due studiava per conseguire una laurea scientifica, nel 2000/2001 il rapporto è crollato a meno di uno su tre. Sono le facoltà di Chimica, Fisica e Matematica a evidenziare il maggior declino (gli iscritti a Matematica sono diminuiti del 63,3% tra la

fine degli anni Ottanta e il 2000, Fisica ha perso il 55,6% degli studenti e Chimica il 43,1%). Il fenomeno non è solo italiano, ma assume una particolare gravità in una situazione come la nostra, afflitta da un ritardo fortissimo nella ricerca. Secondo una recente indagine condotta dall'Osservatorio, le motivazioni che allontanano dalla carriera scientifica i giovani tra i 16 e i 19 anni hanno poco a che fare con i problemi presi solitamente in considerazione.

A scuola la scienza annoia

Secondo l'indagine condotta dall'Osservatorio scienza e società, pochissimi tra gli intervistati pensano che i laureati nelle discipline scientifiche restino a lungo disoccupati (5,4%) o che siano paga-

ti poco (2,7%). Per la stragrande maggioranza dei giovani (72%), «il punto fondamentale è che la scienza risulta difficile o noiosa». È evidente dunque, sintetizza il rapporto finale, «che esiste un problema di percezione di ciò che studiare la scienza rappresenta agli occhi dei giovani» e che non hanno funzionato le «risposte di *policy*, che finora si sono prevalentemente concentrate sul piano culturale». Il ruolo della scuola nel creare questa percezione negativa è fondamentale, sottolinea il rapporto. «Tanto per fare un esempio - fa notare l'indagine - oltre il 75% dei giovani ritiene che gran parte delle difficoltà nello studiare matematica sia dovuto al fatto che la maggior parte degli insegnanti non spiega bene. E solo uno studente su tre - si legge ancora nella ricerca - ha utilizzato un laboratorio, nonostante la stragrande maggioranza lo giudichi molto utile».

Iniziative di qualità

Per soddisfare questo bisogno, vari soggetti esterni alla scuola hanno dato vita negli ultimi tempi a iniziative di grande qualità. Alcune di queste sono legate a eventi specifici, altre sempre disponibili on line. Alla prima cate-

goria appartiene l'iniziativa «Dolomiti invisibili», organizzata dal Centro per la ricerca scientifica e tecnologica di Trento in collaborazione con

il Museo tridentino di scienze naturali e altre istituzioni scientifiche, che consente, grazie a un microscopio elettronico a scansione e ai suggerimenti degli scienziati che partecipano agli incontri, di scoprire i segreti della natura sulle montagne del Trentino. Gli incontri, che non richiedono alcuna preparazione scientifica particolare, sono gratuiti e si svolgono ogni domenica fino al 17 settembre (<http://fcs.itc.it/dolomitiinvisibili/index.html>).

Ogni fine settimana di settembre, invece, sarà dedicato dalla Città dei bambini di Genova alle iniziative «La scienza si fa gioco», una manifestazione che permette ai piccoli fino a cinque anni di costruire giocattoli che sfruttano le leggi dell'equilibrio, mentre fino a dodici anni si potranno costruire un termometro ad acqua e un caleidoscopio con la guida di animatori (le animazioni, della durata di mezz'ora, sono comprese nel prezzo del biglietto e si svolgono dalle 12 alle 16,30 del sabato e della domenica). Fino al 26 novembre, poi, è possibile interagire, a Torino, con le installazioni di Experimenta, dedicata quest'anno alle «tecnologie invisibili» del nostro futuro (www.experimenta.to.it). Dal 26 ottobre al 7 novembre il Festival della scienza di Genova dedicherà

largo spazio al mondo della scuola. Nel campo delle scienze della vita, l'Istituto

Firc di oncologia molecolare (Ifom) aprirà da ottobre a studenti e docenti il proprio laboratorio di Milano dedicato alla didattica (www.ifom-firc.it/ifomxscuola.php).

Fra i progetti che utilizzano Internet, va segnalato anzitutto Ulisse (<http://ulisse.sissa.it>), realizzato da Medialab, società della Scuola inter-

nazionale superiore studi avanzati (Sissa) di Trieste, che ha vinto il prestigioso Pirelli International Award «per l'innovativo utilizzo di Internet nella comunicazione scientifica». I materiali scientifici, le rubriche e le iniziative dedicate alla scuola coprono tutte le aree scientifiche. Bio E-Learning, coordinato dalla Fondazione Mari-

no Golinelli in collaborazione con il ministero e le Direzioni scolastiche regionali, è un progetto di formazione on line riservato agli insegnanti di biologia, che prevede per questo anno scolastico l'iscrizione sperimentale per un primo gruppo di docenti. Eniscuola, invece, ha implementato sulla piattaforma

ma sviluppata dalla Fondazione Enrico Mattei - nell'ambito del progetto "Energia e ambiente a scuola" - l'iniziativa di e-learning "Imparare multimedialmente", rivolta a studenti e docenti che vogliono affrontare i temi dell'energia e dell'ambiente (iscrizioni delle classi fino al 30 settembre su www.eniscuola.net). 

Perché non ci si iscrive a facoltà scientifiche

% sugli intervistati	
Le materie sono troppo difficili	40,3
I laureati non trovano lavoro	5,4
Gli studi sono troppo noiosi	31,5
I laureati sono pagati poco	2,7
I genitori/amici lo sconsigliano	4,7
Dovrei spostarmi/fare il pendolare	4,7
Non risponde	10,7
	100,0

Fonte: *Observe, Osservatorio scienza e società*

