

**IL MITO GREGANTI**  
Meglio confessare o tacere?

# L'Espresso

N. 17 - ANNO XXXIX - 2 MAGGIO 1993 - LIRE 3.500

## UN NUOVO INCREDIBILE SCANDALO

**Tangenti e soldi della droga:  
la stessa pista svizzera!**



# Partiti & Mafia



**ROMITI**

**Rivelazioni: le  
carte segrete**



**ANDREOTTI**

**Esclusivo: parla  
un altro pentito**



**SEGNI**

**100 nomi per  
la nuova Italia**

# Quella tartaruga sa la geometria

Come si usa il computer nella scuola italiana

**C'**era una volta il Piano Nazionale di Informatica. Varato nel 1985 dall'allora ministro alla Pubblica Istruzione, Franca Falcucci, con un impegno di spesa iniziale di circa 4 mila miliardi di lire per tre anni, il Piano doveva promuovere l'introduzione dell'informatica nella scuola secondaria superiore. Non come materia a se stante, ma come supporto nello studio delle discipline scientifiche, matematica e fisica innanzitutto. L'esperimento si è concluso nel 1990. Il bilancio? Positivo, rispondono al ministro: quasi 23 mila insegnanti formati, 2.700 istituti che attuano la sperimentazione.

Poteva andare meglio, ribattono gli insegnanti: «E poi sono cifre che vanno prese con le pinze». Dice Mauro Palma, del gruppo disciplinare di informatica della commissione Brocca (la commissione ministeriale per la riforma della scuola secondaria superiore): «Per avere un quadro reale della situazione non vanno considerati gli istituti nel loro complesso, ma le singole classi che in quegli istituti effettuano la sperimentazione». E i numeri si dimezzano, quando va bene.

Ad attendere un piano per l'introduzione dell'informatica è invece la scuola dell'obbligo, dove l'uso del computer deve la sua diffusione alla sola buona volontà degli insegnanti. Che tuttavia non manca.

In alcune scuole dell'infanzia di Reggio Emilia i più piccoli si divertono con il "Logo": una piccola "tartaruga" (in realtà una cupola di plexiglass) mossa da due ruote automotrici può essere comandata nelle quattro direzioni attraverso la tastiera del computer. Non è solo un bel gioco: attraverso i movimenti del mini-robot i

bambini affrontano i primi problemi di geometria: "ruotare due volte a sinistra", infatti, vuol dire percorrere un angolo di 90 gradi.

Sono invece più grandi i ragazzi che, a Bologna, partecipano al progetto KidsLink, una rete telematica che mette in contatto alcune scuole medie con altre centinaia di studenti sparsi in tutto il mondo, dagli Stati Uniti alla Finlandia: per scambiare dati, testi e disegni basta un personal computer con modem, e un programma di emulazione di terminale. E, naturalmente, la magica "password", la parola d'ordine che consente l'ingresso in rete. In questo caso, l'obiettivo è quello di favorire l'approfondimento delle tecniche informatiche e lo studio delle lingue straniere.

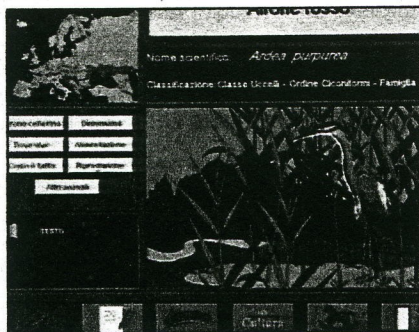
C'è anche chi lavora sulla storia della propria famiglia, cercando di ricostruirne genealogia, provenienza, abitudini e caratteristiche. Sono gli studenti della scuola media sperimentale Don Milani di Genova che, grazie a un data-base, possono confrontare i propri "natali" con quelli dei compagni di classe e provare a riscrivere la micro-storia della città.

Nella scuola elementare di Bagno a Ripoli, in provincia di Firenze, i bambini utilizzano un word processor per scrivere le loro storie e correggere i testi. Mentre si aspetta che diventi operativo Lab-Net, un progetto di educazione ambientale coordinato dall'Istituto di Tecnologie Didattiche del Cnr che vedrebbe collegate in rete scuole elementari e medie di tutta la penisola, da Milano a Palermo.

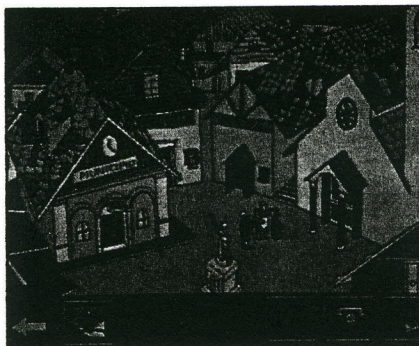
E.M.

come la scuola italiana? «Molti insegnanti non sono ancora pronti a modificare i propri metodi in relazione alle potenzialità di un ipertesto», risponde Francesco Antinucci, direttore del Dipartimento di Psicopedagogia comparata del Cnr, e autore di "Ipermappa". Non a caso si parla di "sperimentazione": si contano sulle dita di una mano le scuole italiane in cui è stato possibile far partire progetti di ricerca.

Perché tanta diffidenza? «Perché questi strumenti modificano la sostanza stessa dell'apprendimento», continua Antinucci. Giocando con un ipertesto, il bambino segue un percorso di conoscenza del tutto personale, guidato più dalle proprie curiosità che da un programma stabilito a priori. Questo tipo di apprendimento è quindi difficilmente controllabile dall'adulto e soprattutto difficilmente "misurabile" con gli strumenti tradizionali. Non è solo la paura, tuttavia, a frenare presidi e insegnanti: spesso, anzi, i veri problemi sono di



Queste immagini sono tratte da due ipertesti italiani: "Ecosistemi" (sopra), e "Ecolandia"



natura economica. Questi sistemi girano su computer molto potenti che costano - e costeranno ancora per qualche anno - diversi milioni. E' comprensibile che non tutte le scuole se li possano permettere.

«Ma noi cerchiamo di valutare anche i limiti dei software didattici», spiega Enrica Lemut, dell'Istituto per la matematica applicata di Genova: «Nei programmi per l'apprendimento dell'algebra, per esempio, i bambini possono accontentarsi di un'unica strategia risolutiva, senza compiere un salto di qualità e avere una visione più articolata del problema». Qualche genitore, racconta Antinucci, è preoccupato: «I ragazzi tornano a casa e dicono: "Sai mamma, anche oggi non abbiamo studiato". In realtà hanno passato ore e ore a "giocare", come dicono loro, con un ipertesto. Il fatto è che quando si modificano le strategie di apprendimento devono essere modificati anche i metodi di valutazione delle conoscenze». ■