

La scuola digitale Come le nuove tecnologie cambiano l'educazione

ADDIO AULE E CATTEDRE IL SAPERE È ON LINE



Un esempio di aula virtuale è il sito www.100parole.it in cui gli studenti scrivono la loro «enciclopedia»



PIERO
BIANUCCI

Ottanta studenti delle medie superiori da due mesi lavorano in un'aula senza pareti che include Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Veneto, Campania. In un incontro a Venezia sotto la guida dell'etologo Danilo Mainardi e dell'astrofisico Franco Pacini questi ragazzi hanno identificato 100 parole-cardine della scienza e ora tutti insieme, ognuno dalla propria casa, stanno scrivendo altrettante «voci di enciclopedia» che in un paio di pagine spieghino queste parole mettendo in evidenza la rete concettuale che le collega. L'iniziativa è della Fondazione per la Scuola e della Fondazione di Venezia. L'aula virtuale è il sito www.100parole.it. Qui i ragazzi abbozzano i testi, li criticano, li correggono parlando con Skype. Tre ricercatori seguono il loro lavoro. A maggio il dizionario sarà pronto. Non dovrebbe essere un'opera da consultare ma piuttosto una visione della scienza: metodo, risultati, obiettivi futuri,

Modelli e proposte già diffusi all'estero per innovare spazi, metodi, ruoli dell'insegnamento

problemi etici connessi.

Per l'Italia www.100parole.it ha il sapore del futuro. Ma se guardiamo all'estero è la scuola del presente. Una cosa del tutto diversa da ciò che abbiamo conosciuto. Anche per l'architettura. Prendiamo la scuola di Snaefellnes, in Islanda. L'edificio comprende un grande spazio aperto per l'apprendimento individuale e di gruppo, stanze di lettura, postazioni per scrivere al computer (1500 metri quadrati); una sala per discussioni, semi-

nari e dibattiti, proiezioni; info-center e Internet Café accanto alla mensa; un'area per le attività artistiche e un'area per quelle sportive; uffici amministrativi e cucina. Addio aule, banchi, cattedre, polverosi laboratori di chimica e fisica, animali impagliati e sotto formalina. La conoscenza è nell'aria, portata dagli insegnanti e dal Wi-Fi che mette a disposizione di tutti Internet senza fili creando invisibili collegamenti con altri studenti, professori, scuole e università lontane.

Per Paolo Ferri questa è *La scuola digitale* dove «le nuove tecnologie cambiano la formazione». Docente di Teoria e tecnica dei nuovi media all'Università di Milano Bicocca e autore di saggi sull'e-learning, Ferri parte dal disastroso piazzamento degli studenti italiani documentato dalla ricerca PISA (Programme for International Student Assessment) svol-

ta dall'Ocse sui quindicenni di 57 paesi: siamo al 36° posto, ben lontani dal G7 e sotto la media europea, battuti anche da Croazia, Macao e Taipei. Dei dati PISA, Ferri porta in evidenza il rapporto tra punteggio conseguito e familiarità con il mondo digitale. Posta a 500 punti la «sufficienza», salta fuori che l'85% degli studenti che hanno accesso a computer e a Internet da casa totalizza 514 punti; il 15% che non usa il computer a casa totalizza solo 435 punti. Ecco perché la scuola deve fare tesoro delle risorse del mondo digitale.

Ma la riforma Moratti non parlava proprio di informatica a scuola? Sì, peccato che lo facesse prescrivendo come contenuto didattico la tecnologia e non il suo uso. L'esito, osserva Ferri, è grottesco: ragazzi che ogni giorno scaricano musica, mettono filmati su You-Tube e chattano talvolta pericolosa-

mente finendo nelle trappole dei pedofili, secondo quei programmi scolastici avrebbero dovuto studiare «i principali componenti del computer: pulsante d'accensione, monitor, tastiera, mouse e usare il computer per eseguire semplici giochi, anche didattici» (!) progredendo poi verso «la videoscrittura e la videografica».

No, non è questo che la scuola deve fare, dice Ferri. I ragazzi oggi nascono già digitali, si

tratta di usare la rete in modo interattivo, sul modello di Wikipedia. L'ambiente di studio e di lavoro creato da software di tipo Wiki (e più in generale tutti i software open source) è sinonimo di condivisione, dialogo, confronto critico in uno spazio grande come il pianeta. Questa è l'aula virtuale del futuro, ed esige che si ridisegnino sia l'aula fisica sia l'insegnante.

Certo, a Ferri due obiezioni si possono fare. 1) Non sarà che i ragazzi digitali al PISA risultano più bravi per lo stesso motivo per cui un tempo il figlio del professionista con tanti libri a casa riusciva meglio del figlio dell'operaio? 2) Il saggio *Le valutazioni italiane e la scuola italiana* di Siniscalco Bolletta e Mayer Pozzo (Zanichelli, pp. 398, €25) dimostra che i nostri studenti sono spiazzati dai test PISA non tanto perché ignoranti quanto perché sfavoriti da una scuola che antepone la teoria all'esperienza.

Ciò detto, il fatto rimane: una scuola digitale che sfrutti con intelligenza il web2.0 è una opportunità enorme.

In fondo, trent'anni fa era-

l'esperienza di Silvio Ceccato, pioniere della cibernetica, e le sue lezioni agli allievi delle elementari

vamo partiti bene. Il libro ora edito da Angeli, *La linea e la*

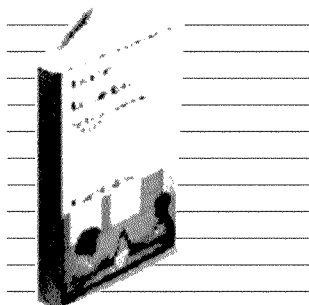
striscia, riproducendo le straordinarie lezioni che Silvio Ceccato tenne nella scuola elementare Muzio di Milano dal 1976 al 1978, dimostra che l'Italia è stata pioniera nel partire dalla tecnologia per rendere gli studenti consapevoli dei meccanismi del pensiero.

Morto nel 1997 a 83 anni, scienziato irregolare proveniente da studi giuridici e da un diploma in violoncello, Ceccato fu un padre della cibernetica. Nel 1956 progettò Adamo II,

cervello elettronico che avrebbe dovuto riprodurre gli stati mentali dell'uomo. Concepì macchine per la traduzione automatica e robot capaci di interagire con l'ambiente prendendo decisioni. Tutte cose troppo in anticipo sui tempi. Queste lezioni sono la sua eredità più importante. Ha fatto bene Pier Luigi Amietta a trascriverne le registrazioni.

Discutendo con i bambini quali caratteristiche deve avere un robot, in realtà Ceccato

spiega loro come funzionano gli organismi viventi, rende esplicite le leggi del linguaggio e della mente umana. Alla fine quei bambini, più che i robot, conosceranno se stessi. Fedeli all'arte maieutica, le lezioni di Ceccato non partono dalle risposte ma dalle domande giuste. Le risposte vengono dai bambini. Peccato che di Ceccato ce ne sia stato uno solo. Non a caso lo chiamavano «il Maestro inverosimile».



- Paolo Ferri
- **LA SCUOLA DIGITALE**
Come le nuove tecnologie cambiano la formazione
- B. MONDADORI, pp. 180, €12,50
- Silvio Ceccato
- **LA LINEA E LA STRISCIA**
- FRANCO ANGELI, pp. 480, €25



FEST A TRIESTE

Dal 16 al 20 aprile a Trieste, FEST, la Fiera internazionale dell'editoria scientifica (www.festtrieste.it): 150 incontri, una libreria di 5000 titoli, mostre e laboratori didattici. Fra i 300 ospiti, il Nobel per la Fisica George Smoot e lo scrittore Sepúlveda.

