

E-LEARNING

# Scuola, obiettivo multimedialità

Software didattici a pagamento e materiali creati dai docenti in un portale del ministero dell'Istruzione

**B**isognerebbe parlare di contaminazione più che di convergenza. È quello che si sta cominciando a intravedere nel settore dell'educazione, dove sempre più i vecchi libri di testo sono affiancati dai materiali multimediali. Tanto acquistati quanto fatti in casa dai docenti.

Esempi di questo tipo, che traggono l'ispirazione e la filosofia di fondo da esperienze di creazione collaborativa, si trovano sempre più spesso in Paesi molto distanti tra loro per cultura e tradizione scolastica. E anche in Italia si sta preparando un progetto ministeriale che raccoglie con sensibilità l'ispirazione derivante da queste metodologie.

**Il progetto italiano.** Come spiega Alessandro Musumeci, responsabile dei sistemi informativi del ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricer-

ca), infatti, proprio questo mese vedrà la partenza della prima fase di sperimentazione di un nuovo portale dove per le scuole italiane sarà possibile trovare fianco a fianco strumenti multimediali appartenenti sia all'offerta commerciale che a quella nata dall'esperienza e dalla capacità tecnica dei migliori tra i progetti sviluppati dai singoli docenti.

I fondi per il portale sono stati reperiti attraverso il programma approvato dal Cipe di 25 milioni di euro per la banda larga alle scuole del Sud e che prevede non solo la realizzazione di infrastrutture ma anche di contenuti e modalità di erogazione: «Dal momento che l'84% dei siti — spiega Musumeci — ha la larga banda, che il 98% delle scuole usa Internet e che abbiamo appena censito l'esistenza di 509mila pc negli istituti scolastici italiani, il problema adesso non è più

solo di infrastruttura, sulla quale ancora molto si può certamente fare, ma anche di riuscire a fornire dei contenuti di qualità».

**Come funziona.** Per questo il portale del Ministero fornirà due cose: una raccolta di software commerciali, con prezzi calmierati e presentazione ragionata delle caratteristiche (una sorta di vetrina multimediale), da un lato; dall'altro, una libreria online di software e contenuti prodotti dall'esperienza delle scuole, scaricabili gratuitamente dai singoli docenti. Dai filmati didattici sino a libri digitali.

«In questo modo — sostiene Musumeci — non sostituiremo o elimineremo niente dell'esistente, bensì arricchiremo l'offerta, permettendo di mettere a sistema le migliori esperienze, agendo cioè da moltiplicatore e consentendo alle scuole italiane

di condividere le migliori esperienze locali. Inoltre, per quei prodotti fai-dai-te che risulteranno maggiormente graditi agli altri utenti, saranno previsti incentivi e premi, per ricompensare i docenti migliori e i loro istituti di appartenenza».

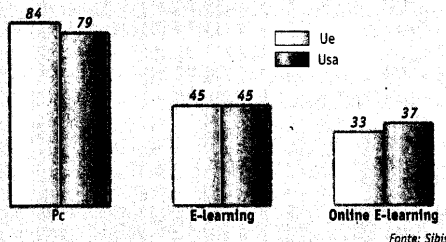
**La sperimentazione.** Al termine dei lavori di realizzazione a cura di Innovazione Italia — braccio operativo del Governo per superare il divario digitale del Paese — verrà avviata la sperimentazione, in modo tale che dall'anno scolastico 2005-2006 il portale funzioni a pieno regime.

L'obiettivo ultimo, conclude Musumeci, è quello di riuscire a garantire materiali d'eccellenza a tutte le scuole. Proprio come suggerisce il mondo dell'Open source, che ha nella capacità di mettere a sistema le migliori innovazioni la sua principale risorsa.

Antonio Dini

## E-LEARNING A SCUOLA

Utilizzo delle nuove tecnologie da parte degli studenti (in %, risposte di un campione)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

MULTIMEDIALITÀ

**LA RICERCA**

# Il pc capisce se lo studente è attento

**L**o studente online del futuro? Avrà un computer in grado di carpire il suo livello di attenzione e variare di conseguenza il tipo di lezione offerta. È quanto sta studiando a Milano un team di ricerca composto dall'Università Statale, dalla Cattolica, dal Politecnico e da StMicroelectronics. Durante l'estate l'équipe del gruppo di ricerca ha svolto una serie di esperimenti iniziali, registrando con una serie di sensori le emozioni e gli stati di animo di volontari impegnati davanti al computer. Con sensori biometrici che registrano l'elettrocardiogramma, il ritmo respiratorio, la sudorazione e altri parametri fisiologici, oltre a videocamere che ne inquadravano il volto, si è cercato di memorizzare dati sui mutamenti delle persone in situazioni costruite ad hoc: come con un videogioco

studiato per essere noioso o frustrante, ad esempio, per registrare le reazioni di noia e frustrazione.

**Il software.** I dati devono poi essere sincronizzati e analizzati per venir "pesati" dall'équipe e presentati a un software basato su un motore inferenziale, in questo caso una rete neurale, che avrà il

compito di essere l'intelligenza della macchina. Al termine del progetto triennale, l'obiettivo è costruire un software che attraverso un piccolo sensore "capisca" quali stati d'animo ha il soggetto. E modifichi di conseguenza il flusso delle informazioni erogate dal sistema di eLearning. «Il computer deve essere capace di capire non solo gli input espliciti da parte dell'utente — spiega Bruno Apolloni, docente di informatica alla facoltà di Scienze dell'Università Statale di Mila-

no — ma anche quelli non verbali».

**Il caso.** Facciamo un esempio. Dopo una giornata di lavoro lo studente virtuale torna a casa, accende il computer e appoggia sul dorso della mano un piccolo cerotto. È stanco, lo sforzo per apprendere nel suo percorso di formazione a distanza questa sera è troppo. Il computer se ne "accorge" analizzando comportamenti non verbali e modifica i parametri della lezione, rendendola più semplice anticipando le parti meno difficili. L'attenzione sale, la gratificazione per aver compreso alcuni passaggi della lezione stimola l'attenzione. Il computer capisce che è il momento di presentare una parte leggermente più difficile, e modifica ulteriormente la somministrazione.

**A.Di.**

