

# VIRTUALIA

con InternetCafé

Il Mensile dell'Era Digitale

**La vita segreta  
dei virus informatici**

**Internet  
gratis in tutte le scuole?**

**Nel mondo virtuale guidati dal battito del cuore**

INTERNET  
NELLE  
SCUOLE

# si connetta chi può

IVAN MONTIS

**VOGLIAMO** far esplodere il mercato dell'hardware e del software in Italia? Diamo allora una connessione Internet a tutti gli studenti. La proposta arriva al termine della presentazione milanese del rapporto annuale "L'industria della

comunicazione in Italia", e a farla è Emilio Pucci, coordinatore del rapporto elaborato dall'Istituto di Eco-

nomia dei Media della Fondazione Rosselli. In pratica Pucci prende carta e penna e si mette a fare i conti in tasca al Ministero della Pubblica Istruzione. Se calcoliamo un costo base di 120 mila lire per abbonamento, moltiplicato per i circa 4 milioni e ottocentomila studenti delle scuole medie e superiori, e se di questi abbo-

namenti il Ministero ne pagasse solo un terzo, lasciando pagare il resto a famiglie e imprese, lo Stato potrebbe cavarsela con poco più di 193 miliardi di lire.

Pucci non fa quasi in tempo a terminare il suo intervento che dalla stessa tribuna parte un'altra iniziativa sicuramente più concreta: Nicola Grauso, fondatore e proprietario di Video On Line, offre a tutte le scuole italiane che ne facciano richiesta l'accesso gratuito per un anno a Internet. Il pacchetto offerto da Video On Line prevede un software in italiano, le istruzioni, una password per accedere a Internet, il servizio di posta elettronica

e l'assistenza telefonica 18 ore su 24.

**Alfabetizzazione in bit.** Al di là delle ovvie considerazioni economiche di crescita delle vendite di prodotti informatici, queste proposte sottolineano l'importanza di un'adeguata alfabetizzazione informatica nella formazione dei giovani. Ma è proprio vero che basterebbe abbonare gli

struttura che la mentalità della scuola. Costituiscono infatti uno strumento per sostituire un'impostazione fortemente centralistica e centralizzata con un maggiore senso di delega alle periferie, dando infine l'oggettiva possibilità di prendere decisioni valorizzando le potenzialità locali". A parlare è Cristina Loglio, caposegreteria del Ministro della Pubblica

Istruzione Giancarlo Lombardi, che insieme a Michele Pandolfelli si occupa dei progetti destinati a cambiare il volto della scuola italiana attraverso le tecnologie digitali.

Il liceo Alberti di Cagliari ha permesso agli studenti di crearsi alcune pagine sul Web.

Oltre però alle belle parole ci sono anche delle iniziative concrete: "È già in atto un progetto - prosegue la Loglio - relativo ai bambini che a causa di lunghe ospedalizzazioni perdono i contatti con la scuola d'origine. Attraverso alcune stazioni multime-



Scuola Media Statale  
Guido Reni

La home page di una scuola media partecipante al progetto KidsLink.



Il sito del progetto Fahrenheit, con le recensioni dei libri letti a scuola.



# Le iniziative del Ministero della Pubblica Istruzione e i progetti che si sono sviluppati autonomamente sul territorio per arricchire la cultura telematica degli studenti sono numerosi, ma soffrono dell'atavico problema della mancanza di soldi.

diali i piccoli ricoverati possono collegarsi con scuole che in un certo modo li adottano e assicurano loro la continuazione degli studi facilitandone il reinserimento al termine della degenza. Attualmente gli ospedali coinvolti in questa iniziativa sono 16, sparsi nelle maggiori città italiane, tra cui il Gemelli a Roma, il Gaslini a Genova e l'Istituto dei tumori a Milano". Le sedi delle postazioni multimediali sono invece le scuole medie statali "B. Strozzi" di Genova e "Don Morosini-Valfara" di Roma, e la scuola elementare "G. Pascoli" di Reggio Calabria. Oltre che ai Ministeri della Pubblica Istruzione e della Sanità, la gestione tecnica è affidata a Telecom Italia, che cura i collegamenti tra le scuole e gli ospedali.

**Satelliti.** Ma non ci si ferma qui. Al Ministero stanno studiando un progetto in collaborazione con la RAI che consenta l'utilizzo della televisione satellitare nelle scuole. La RAI ha già prenotato alcuni canali sul satellite Hot Bird 2, che

sarà operativo il prossimo anno. Attraverso questo strumento sarà possibile trasmettere programmi dedicati sia all'educazione degli studenti che all'aggiornamento dei docenti. Non solo. Il segnale inviato dal satellite sarà utilizzato dal Ministero per velocizzare il collegamento

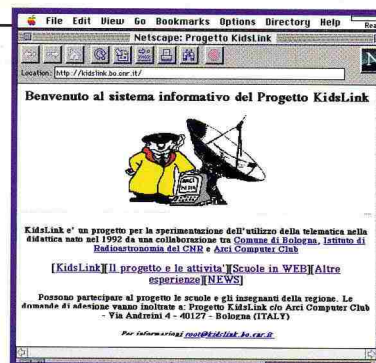
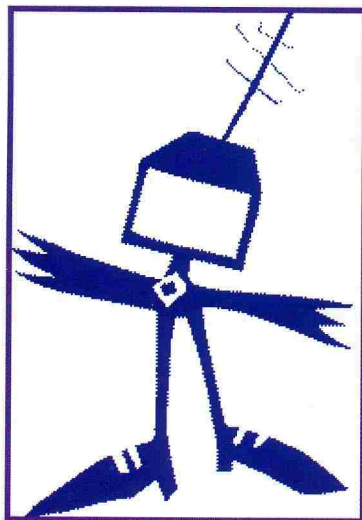
amministrativo, come, per esempio, i giorni di congedo degli insegnanti, che per consentire agli allievi di interagire nei programmi educativi. Sarà però neces-

**«Con le nuove tecnologie è possibile modificare sia la struttura che la mentalità della scuola»**

Professori e telecomunicazioni: ecco il logo del Progetto KidsLink.



con le scuole per l'invio, ad esempio, delle circolari. Inoltre il sistema sarà congegnato in modo tale da consentire l'interattività. Le scuole per ciò potranno utilizzarlo come mezzo di comunicazione privilegiato sia per trasmettere dati di carattere



migliaia di miliardi per realizzare un altro importante progetto che prevede la realizzazione in un gran numero di istituti di aule multimediali. In esse gli studenti potranno imparare a utilizzare le nuove tecnologie interagendo con le

Il Progetto KidsLink (in alto) ha l'obiettivo di mettere in contatto i ragazzi delle scuole bolognesi con studenti di tutto il mondo.

macchine sotto la guida di professori preparati.

I tempi di attuazione di queste iniziative non sono particolarmente lunghi, si parla di circa tre anni, ma la possibilità di realizzarle dipende in gran

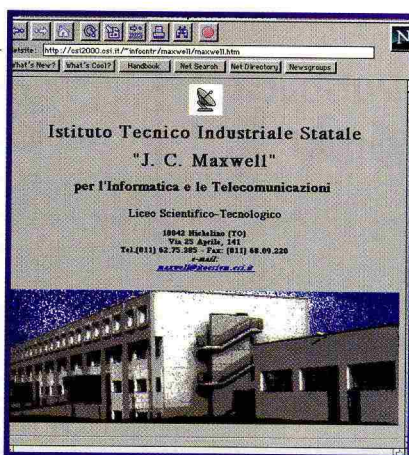
parte da quanto i tagli alla spesa pubblica incideranno sulla voce della legge Finanziaria dedicata all'aggiornamento e all'innovazione della scuola. "Tuttavia - termina Cristina Loglio - le scuole con una dotazione accettabile sono più di quante non si pensi e non mancano istituti già collegati a Internet". Infatti, navigando in rete, si scopre l'esistenza di realtà interessanti. Una delle più

Il simbolo di Negrilink, promosso dall'Unità di Informatica Biomedica del Consorzio Mario Negri Sud.

Sul Web si trovano sempre più frequentemente siti di scuole medie superiori: a destra la home page dell'ITI "Maxwell" di Nichelino.

importanti per quantità delle scuole coinvolte e per articolazione delle iniziative

è il "Progetto Kidslink" (<http://kidslink.bo.cnr.it>). Nato nel 1992 da una collaborazione tra il Comune di Bologna, l'Istituto di Radioastronomia e l'Archi Computer Club, Kidslink ha l'obiettivo di mettere in



inviare le loro recensioni dei libri che leggono a scuo-

la. I ragazzi hanno anche realizzato ipertesti come ad esempio Gegeo, sulla geografia. Il progetto è stato caldamente sostenuto dal Provveditore Pedrini e anche tra gli insegnanti l'interesse è stato grandissimo".

Le scuole collegate a Kidslink sono un centinaio tra elementari, medie inferiori e medie superiori, ma più della metà di esse sono medie inferiori e diverse appartengono ad altre province oltre quella di Bologna. Nell'ambito del progetto Kidslink sono poi previsti corsi di formazione per gli insegnanti che vogliono utilizzare la telematica come strumento didattico.

#### Studi di italianistica.

Un'altra esperienza interessante è quella condotta dalla professoressa di lettere Nanda Cremascoli del Liceo Classico "Zucchi" di V i m e r c a t e

## «È in atto un progetto relativo ai bambini che a causa di lunghe ospedalizzazioni perdono i contatti con la scuola»

(<http://italia.hvm.utah.edu/nanda/indice.htm>): "Abbiamo un'aula multimediale attrezzata con 15 computer Macintosh in LAN, uno scanner, un lettore di CD e un videoproiettore", spiega la professoressa Cremascoli. "I ragazzi che la frequentano - continua - sono suddivisi in 10 gruppi di 3 o 4 persone e si dedicano per lo più a costruire ipertesti per studi di italianistica. Collaboriamo inoltre al progetto Manuzio, che si propone di creare una biblioteca elettronica in rete di testi italiani classici; noi in particolare ci siamo occupati del *Decameron* di Boccaccio". Un altro liceo piuttosto attivo è il Liceo Scientifico "Alberti" di Cagliari (<http://alberti.crs4.it>), che oltre a facilitare la possibilità di effettuare ricerche in rete ha permesso ad alcuni dei suoi studenti di crearsi una home page in cui parlare di sé.

Esistono poi reti in cui, come nel caso di Kidslink, è possibile trovare diverse scuole collegate: tra esse citiamo "Negrilink"

(<http://www.cmns.mnagri.it/negrilink>), di cui si è già parlato in Internet Café di maggio, e i collegamenti sperimentali attuati dal Comune di Torino (<http://csi2000.csi.it/~info/cntr/maxwell/inscuole.html>). In questa iniziativa sono coinvolte otto scuole medie superiori, per lo più istituti tecnici industriali: i ragazzi sono invitati a utilizzare Internet per effettuare ricerche e approfondimenti sui temi di studio e a scambiare corrispondenza in italiano, francese e inglese con altri studenti

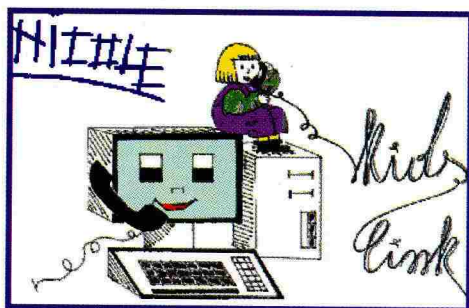
di Paesi stranieri; inoltre è previsto l'inserimento

L'Osservatorio Scuola sul sito del liceo "Alberti" di Cagliari.



mento in rete di lavori prodotti dagli alunni nel corso dell'anno scolastico.

Arte di arrangiarsi. Interessanti sono anche le iniziative dell'Istituto Tecnico Commerciale "Astolfo Lunardi" di Brescia



Nicole (in alto) è un progetto per la sperimentazione della telematica nella didattica.

contatto i ragazzi delle scuole bolognesi con studenti di altre parti del mondo attraverso Internet. Costituisce inoltre uno strumento a disposizione dei professori per la didattica. Infatti, come ci spiega il professor Matteo Berardi della scuola media statale "Aldo Moro" di Toscanella di Dozza in provincia di Bologna, "oltre alla posta elettronica i ragazzi accedono ad attività studiate per loro come, per esempio, il 'Progetto Fahrenheit', un sito in cui gli studenti

**«Le scuole con una dotazione accettabile sono più di quante non si pensi e non mancano istituti già collegati a Internet»**

(<http://www.unibs.it:80/~lunardi/>). Qui è stato realizzato un ipertesto con le indicazioni sui programmi, le attività, gli orari, gli spazi e le attrezzature dell'Istituto bresciano, ed è in fase avanzata di sviluppo una guida ipertestuale all'uso della biblioteca. È stato costituito un gruppo di lavoro per la creazione della Rete Scolastica Bresciana, un progetto per l'integrazione e il collegamento fra le scuole della Provincia, il Provveditorato agli Studi e la comunità sociale, culturale ed economica bresciana. Il sistema avrebbe accesso ai servizi Internet di posta elettronica, World Wide Web e News (per informazioni e suggerimenti è possibile scrivere a Pasquale Curcio e Giulio Catuogno dell'ITC Lunardi a [lunardi@master.cci.unibs.it](mailto:lunardi@master.cci.unibs.it)). Insomma, secondo il più classico spirito italico, ognuno cerca di arrangiarsi come può creando le strutture e sviluppando autonomamente le competenze necessarie per un utilizzo didatticamente efficace delle tecnologie. Il problema, come sempre, sono le risorse economiche. Anche in questo caso ci si arrangia, e i fondi per realizzare i progetti esistenti provengono da enti diversi. Abbiamo così l'associazione "Pina-monte", orientata specificatamente all'introduzione

## MULTIMEDIALITÀ PER TUTTI

INTERVISTA  
AL MINISTRO  
DELLA PUBBLICA  
ISTRUZIONE  
GIANCARLO  
LOMBARDI.

**Q**uali sono le iniziative cui sta lavorando il suo dicastero per l'introduzione delle tecnologie digitali nelle scuole italiane?

In questo momento abbiamo due progetti. Il primo riguarda la possibilità di dotare ogni scuola nel giro di tre anni di un'aula multimediale, con la tecnologia più adatta a insegnare ai ragazzi a operare in un ambito che nei prossimi anni sarà vitale. Ci saranno notevoli opportunità di carattere didattico, ma naturalmente bisogna cominciare a preparare sia le scuole, cioè i docenti, sia i ragazzi stessi. In questo ambito si inserisce l'altro progetto, che in collaborazione con la RAI punta a poter utilizzare un canale televisivo satellitare dedicato esclusivamente alla scuola.

Questo permetterebbe un intervento importante per l'informazione dei docenti e degli allievi. Ogni scuola dovrebbe essere dotata di un'antenna per la ricezione del satellite.

**Come cambieranno le modalità d'insegnamento?**

I professori potranno dare temi di ricerca e attivare maggiormente gli studenti, e dalla classica lezione cattedratica si passerà a un maggior coinvolgimento dei ragazzi nelle lezioni.

delle nuove tecnologie nelle scuole, che si è fatta carico del progetto in corso al liceo "Zucchi" di Vimercate. Kidslink, invece, per le sue iniziative si è avvalsa di finanziamenti degli enti locali come la regione, la

Ciò può comportare una sostituzione degli insegnanti?

No, questo non si verificherà. Anche perché il professore svolge un ruolo educativo fondamentale. La scuola ha sempre un duplice scopo, da una parte l'istruzione e dall'altra l'educazione. È chiaro che questo secondo aspetto, di grandissima importanza, non può che essere assolto da un educatore a contatto diretto con i ragazzi. Dove sicuramente lo spazio può essere conquistato è sul piano dell'istruzione. Non c'è dubbio che, essendoci un intervento più attivo da parte degli studenti, questo permetterà anche una maggior elasticità nei programmi e negli orari di scuola. Naturalmente sto ragionando sul futuro, non sul domani: diciamo su un dopodomani non lontanissimo.

**Quali potrebbero essere, secondo lei, gli effetti negativi dell'uso di queste tecnologie?**

Il rischio è un uso esasperato della tecnologia, ovvero che quest'ultima, che in fondo è un mezzo, in qualche modo diventi un fine. Quando sono molto impegnati nell'utilizzare questi strumenti, i ragazzi rischiano di perdere questa prospettiva. E in termini educativi questo sarebbe un errore.

**Molte scuole sono già connesse a Internet e altre lo faranno in futuro, però in rete spesso si trovano siti poco adatti al pubblico delle scuole. Se ci vuole qualcuno che controlla l'uso di Internet da parte degli studenti, a chi sarà affidato questo ruolo?**

provincia e il comune.

Altri progetti hanno goduto di sponsorizzazioni da parte di istituti bancari locali o di qualche azienda informatica. In ogni caso è chiaro che è ormai tempo di trovare le risorse per avvia-

re un'innovazione globale nei programmi e nelle dotazioni delle scuole italiane, viceversa si corre il rischio rimanere drammaticamente al palo nella sfida lanciata dalle tecnologie digitali. ♦

**L'accesso alle nuove tecnologie spesso introduce in un ambito internazionale già per il solo fatto che la lingua più usata è l'inglese. Questo comporterà cambiamenti rilevanti nei programmi ministeriali?**

Effettivamente stiamo discutendo di queste cose con altri Paesi. Due sono gli aspetti importanti: uno è utilizzare ciò che altrove è stato già realizzato. Penso, ad esempio, all'Inghilterra. Perciò si tratterà di tradurre in qualche modo i programmi o se non altro dei know how. Poi ci sono competenze e progetti che si potranno sviluppare insieme. Andando verso una scuola che deve avere una caratterizzazione internazionale ed europea, questa mi sembra una cosa importante. È questo d'altronde uno dei capitoli di cui si discute anche nel programma del governo italiano per il semestre di presidenza dell'Unione Europea. Nella mia agenda dei problemi e dei progetti di cui parlare, questo è uno dei punti.

**Quali sono i principali ostacoli alla realizzazione dei progetti di cui ci ha parlato?**

Sono due. Da una parte l'aspetto economico: sono infatti necessarie risorse molto rilevanti, nell'ordine delle migliaia di miliardi. Dall'altra occorre un grande sforzo per formare i docenti in questa materia, perché se non lo facciamo vanificheremo le potenzialità offerte dallo strumento tecnico. (i.m.)