

UN COMPUTER SU OGNI BANCO



**Passa per Cagliari
l'introduzione
della telematica
nella scuola italiana**

Studenti del liceo scientifico "Alberti" nell'aula destinata all'informatica. In piedi, la prof. Letizia Floris

di Umberto Aime

La rivoluzione è stata

annunciata da Luigi

Berlinguer, ministro

della Pubblica Istruzione

nel Governo Prodi. Per

realizzarla lo Stato conta

di spendere mille miliardi.

In questo quadro si colloca

l'esperienza maturata

nella nostra città

dagli studenti del liceo

scientifico "Alberti" in

collaborazione col Crs4.

In buona sostanza, l'istituto

cittadino fungerà da guida

nel progetto "L'Italia e le

sue isole", che costituisce

uno tra i primi passi della

grande operazione diretta a

modernizzare la didattica

nel nostro Paese

Mille miliardi in tre anni per rivoluzionare la didattica nella scuola italiana. Un progetto a vasto raggio varato da Luigi Berlinguer, ministro della Pubblica Istruzione nel Governo Prodi. Si parte da zero o quasi, ma non in Sardegna. Da anni, infatti, al liceo scientifico "Alberti" di Cagliari computer, Internet e Cd-rom sono "compagni di viaggio" per gli studenti. Coscìché, l'istituto sarà uno dei "prototipi", il solo nell'isola, dell'annunciata rivoluzione didattica.

Un passo indietro. Mai dire, o pensare, "è troppo tardi". La scuola italiana lo sa da quando la televisione era uno scatolone bianco-nero, ed il professor Manzi alfabetizzava paesi lontani.

L'antico adagio è stato riscoperto all'inizio dello scorso anno, quando il ministro Berlinguer ha annunciato trionfalmente: «Professori e studenti, l'informatica è l'ultima frontiera. Inter-

hanno pensato in molti; ma il commento dei pionieri, avevzì da tempo alle glorie della rete multimediale, è stato meglio tardi che mai!

Nel protocollo d'intesa, sottoscritto il 16 gennaio '97, tra la Direzione classica, scientifica e magistrale del ministero ed il Crs4, si legge: «Il progetto, che vede insieme il mondo della scuola e quello della ricerca e che rappresenta il primo passo verso la riforma dell'istruzione, ha cinque capisaldi da svi-

l'istruzione, ha cinque capisaldi da svi-

Guarda caso, a questo commento si sono lasciati andare anche gli studenti del liceo "Alberti": primi in Italia ad avere un sito tutto loro, primi a dialogare via Internet con i coetanei di altri continenti su fisica, matematica e ambiente e tante altre cose. Così, quando il ministro ha parlato di Internet, loro si sono fatti avanti: «Stiamo qui, eccoci pronti per la sperimentazione».

Sperimentazione che quei giovani avevano già fatto da tempo. Dal canto suo, il ministero non si è lasciato sfuggire l'inatteso regalo. Pertanto, da circa un anno, l'"Alberti" funge da apripista nel progetto "L'Italia e le sue isole", varato all'interno di quell'orientamento cui abbiamo accennato in apertura. Cagliari, cioè, sarà la testa d'ariste di un'operazione grazie alla quale la scuola italiana entrerà in Internet.

luppare in tre anni: attività informatica su Internet rivolte agli studenti; produzione e coordinamento di moduli didattici multimediali ed interattivi per le scuole; iniziative destinate al miglioramento dell'accesso alla cultura scientifica e tecnologica, anche attraverso la collaborazione dell'Associazione per l'insegnamento della fisica; realizzazione di moduli per la formazione a distanza degli insegnanti; avvio dei servizi finalizzati al lavoro cooperativo in Internet per la ricerca e l'utilizzo di informazioni, a livello didattico e bibliografico».

Obiettivi importanti, ha detto Berlinguer. Così importanti da essere stati già pesati sulla bilancia dei finanziamenti: mille miliardi per adeguare la scuola italiana agli standard europei o, ancora meglio, a quelli americani.

Negli Usa ormai Internet è tutto. «Certo - dice il dr. Pietro Zanarini del Crs4, che dirige il progetto "Italia e la sua seconda o forse addirittura dalla terza fila. Tuttavia, spesso non conviene essere l'apripista; molto meglio sfruttare l'esperienza degli altri. Ciò che noi faremo in questo progetto che considero la Sardegna un laboratorio per la sperimentazione delle nuove tecnologie didattiche».

Tecnologia: sostantivo ostico per una scuola ancora imprigionata dentro a schemi superati. In effetti, non sarà facile scardinare la vecchia impostazione, ammettono i professori scaraventati di colpo nel mondo informatico. C'è molta difficoltà. Zanarini parla chiaro: «Siamo agli albori di una rivoluzione culturale e non si può pretendere che tutti spino il cambiamento con lo stesso entusiasmo. Tra i docenti ci sono quelli entusiasti dell'informatica, ma spesso si scontrano con gli oltranzisti. Nel mezzo la maggioranza che rifiuta inizialmente la novità e si fa conquistare non appena intuisce l'utilità del mezzo».

Si tratterà di una rivoluzione lenta, ma inarrestabile. Al liceo "Alberti" sono pronti all'avventura. Studenti al computer, che dialogano con i colleghi americani e con le scuole superiori giapponesi. Questi ragazzi non sono "secchioni", geni o maghi ma persone normali, le quali hanno capito che il mondo si può esplorare anche con un mouse. «Imparare - dicono nella scuola di viale Colombo - dev'essere anche divertimento. Da tempo il nostro sito su Internet è un punto d'incontro: qua-



Il preside dell'"Alberti", prof. Ugo Galassi

si ventimila contatti per "parlare" su tutto quanto passa nella mente di uno studente delle superiori.» Un'esperienza entusiasmante, dicono gli allievi dell'"Alberti".

La vicenda multimediale dell'"Alberti" comincia grazie all'interessamento di un fisico: il dr. Gianluigi Zaccarato, che dal 1991 lavora al Crs4. Il ricercatore coltiva la speranza che quella parte degli studenti i quali hanno interesse oltre le materie scolastiche possano dialogare tra loro mediante computer e modem. Pertanto, appena arrivata a Cagliari compie un'indagine in questo senso negli istituti cittadini. La curiosità è tanta, ma ad essa si accompagnano non poche perplessità, specie da parte dei professori per molti dei quali l'informatica è l'ignoto.



Il prof. Roberto De Leo, la cui disponibilità ha reso possibile la realizzazione del progetto informatico all'"Alberti"

Tra i presidi interessati c'è il prof. Ugo Galassi dell'"Alberti" che accoglie la proposta di Zanetti e la ripone nel cassetto in attesa di poterle dare attuazione. La situazione si sblocca nel marzo 1994, allorché il fisico Roberto De Leo, competente in informatica, diventa professore di quel liceo. Il preside Galassi rispolvera l'idea di Zanetti ed il progetto decolla.

La collaborazione tra Zanetti - e dunque il Crs4 - e De Leo compie il miracolo. Tra gli studenti dell'"Alberti" vengono scelti una decina particolarmente motivati che si sottopongono ad un esame selettivo. In tanto, il prof. Galassi si adopera, riuscendovi, a recuperare i fondi necessari. Costicché, l'"Alberti" si dota di un'aula dove compaiono Pc ed altre apparecchiature indispensabili per collegare i computer con Internet.

La formazione degli studenti avviene durante un corso che si svolge al Crs4. Gli allievi imparano rapidamente come si costruisce un sito ed i segreti per navigare nella rete multimediale. Inizialmente, traggono profitto dall'esperienza degli altri. Ciò che noi faremo in questo progetto che considero la Sardegna un laboratorio per la sperimentazione delle nuove tecnologie didattiche».

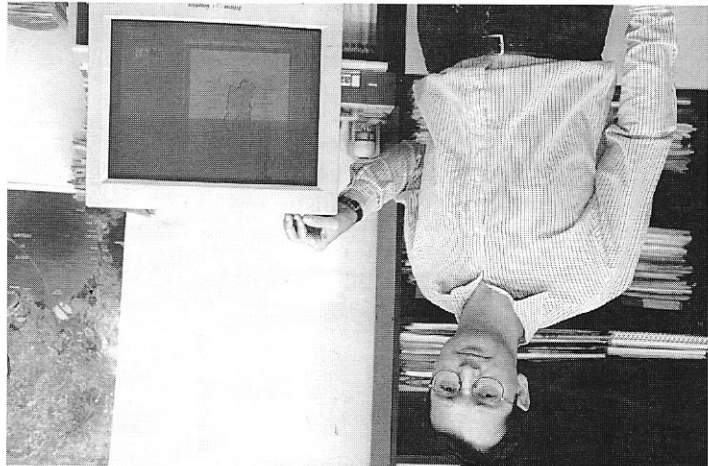
Tecnologia: sostantivo ostico per una scuola ancora imprigionata dentro a schemi superati. In effetti, non sarà facile scardinare la vecchia impostazione, ammettono i professori scaraventati di colpo nel mondo informatico. C'è molta difficoltà. Zanarini parla chiaro: «Siamo agli albori di una rivoluzione culturale e non si può pretendere che tutti spino il cambiamento con lo stesso entusiasmo. Tra i docenti ci sono quelli entusiasti dell'informatica, ma spesso si scontrano con gli oltranzisti. Nel mezzo la maggioranza che rifiuta inizialmente la novità e si fa conquistare non appena intuisce l'utilità del mezzo».

Ancora un po' e gli studenti col palmo dell'informatica attivano un sistema "Pen Pal" che permette di trovare, tramite Internet, corrispondenti in ogni parte del globo. Manco a dirsi, i ragazzi dell'"Alberti" hanno anche ideato il software per far funzionare il sistema. I risultati sono in quel sito "Alberti", primo nel nostro Paese, dove una scuola si racconta al mondo, dove il mondo è dietro l'angolo. Non solo cronaca, ma anche matematica, fisica, arte... «Internet - affermano al Crs4 - è un libro immenso, aggiornato ora dopo ora e con-

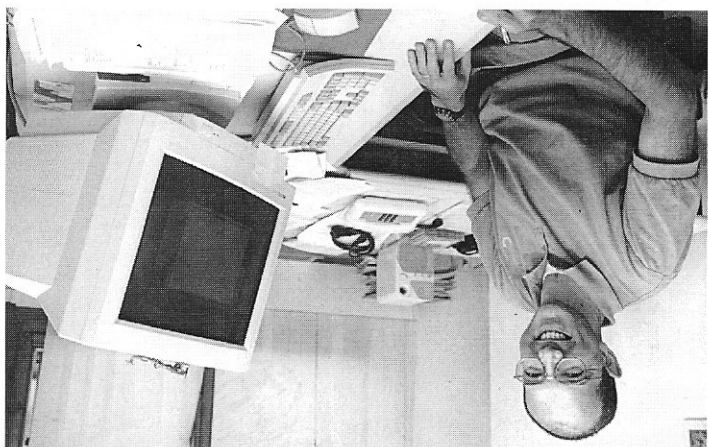
potenzialità in continua evoluzione. Non basterebbero biblioteche su bi-
 bioteche per contenere i tesori custodi-
 ti in questo pianeta multimediale.
 La riprova di come la scuola, anche
 quella più scalcinata, possa cambiare se
 «è in rete» arriva da una ricerca statu-
 ntenese: con le lezioni convenzionali i
 tempi di apprendimento sfiorano i die-
 ci giorni; grazie a quelle interattive si
 scende a otto.»
 Certo i *colleges* americani viaggiano
 su altri piani anche per quanto ri-
 guarda le strutture, mentre da noi ci
 sono ancora l'incubo dei doppi turni, il
 rischio che i professori arrivino ad
 anno scolastico avviato, oppure la ten-
 sione vissuta da un preside il quale non
 sa ancora se d'inverno l'impianto di ri-
 scaldamento farà le bizze.
 Non è facile "impiantare" un cervel-
 lo giovane e scattante in un corpo vec-
 chio e barcollante; ma questo non costi-
 tuisce un buon motivo per abbandonare
 le autostrade del futuro. Lo ha detto
 il ministro Berlinguer, annunciando
 che «non bisogna avere fretta, dobbia-
 mo andare avanti con la strategia del
 passo dopo passo, conquistare gli
 obiettivi con razionalità fino a quando
 non saremo in grado di mettere assie-

me i vari tasselli e passare, tutti insie-
 me, sotto il traguardo più ambito e cioè
 un computer su ogni banco».
 All'"Alberti" credono in questo pro-
 getto ed infatti ogni anno l'istituto in-
 veste buona parte del bilancio nell'in-
 formatica. Dal canto loro, i ricercatori
 del Crs4 sostengono con convinzione:
 «La strategia a macchia di leopardo sarà
 quella vincente. Sfruttando l'esperien-
 za maturata nel liceo cagliaritano, ab-
 biamo cominciato a preparare una cin-
 quantina di insegnanti sardi; gli altri
 verranno subito dopo. Basta un docen-
 te "navigatore" in ogni scuola, perché i
 colleghi ti vengano dietro».
 Si tratta di una meta ambiziosa il cui
 raggiungimento pone parecchi proble-
 mi. Le barriere da abbattere sono tan-
 te. In primo luogo la difficoltà che do-
 vra essere spazzata via se veramente si
 vuole aprire la strada all'annunciata ri-
 voluzione informatica della scuola ita-
 liana. In concreto, eliminare le perples-
 sità risulterà un'impresa in quanto
 molti professori cercheranno di demo-
 nizzare il computer, cacciandolo nel-
 l'Inferno delle "macchine che rubano
 lo spazio all'uomo". Tuttavia, sebbene
 lentamente, la battaglia potrà essere
 vinta. Anche perché l'età media degli

insegnanti è destinata ad abbassarsi
 negli anni, per i prepensionamenti, ed
 i docenti giovani sono senz'altro più
 aperti verso il nuovo che avanza.
 Al Crs4, dove il computer è di casa
 quanto la televisione nelle nostre abita-
 zioni, ribadiscono con sicurezza: «Nes-
 suno vuole sostituire o gettare nella
 spazzatura il libro: ci mancherebbe. Ma
 siccome il libro è qualcosa di fisso, l'ag-
 giornamento comporta nuove edizioni
 che, di norma, vengono commercializ-
 zate in momenti successivi. Su Internet,
 al contrario, gli aggiornamenti sono
 continui. Gli studenti dell'"Alberti" lo
 hanno scoperto in questi anni: la "ma-
 dre di tutte le reti multimediali" offre
 enormi opportunità. Datemi un punto
 d'appoggio e vi sollevare il mondo, di-
 ceva Archimede. Ebbene, con Internet
 e l'informatica possiamo sollevare la
 didattica nella scuola italiana».
 Gli scenari possibili sono infiniti. Al-
 cuni esempi: gli insegnanti avranno
 modo di scegliere su cd-room interatti-
 vi il modulo didattico più adatto alla
 classe; le lezioni potranno essere prepa-
 rate "navigando" nella rete telematica
 non solo per sapere se la ricerca è anda-
 ta nel frattempo al di là delle nostre co-
 noscenze, ma anche al fine di scoprire
 tutti quei segreti che possono trasfor-
 mare l'ora di matematica in un viaggio
 fantastico. Inoltre, tramite l'Associazione
 ne italiana degli insegnanti di fisica è
 stato già sperimentato un laboratorio
 multimediale e nei videoterminali sono
 comparsi strumenti mai visti prima
 dagli studenti.
 Ebbene sì: stando agli esperti, l'in-
 formatica può sopperire alla croniche
 carenze delle scuole italiane, dove i la-
 boratori (fisica, chimica e lingue) spes-
 so vengono sacrificati per saziare la
 fame di aule e dove strumenti didattici
 non sono sempre tra le voci più getto-
 nate nei ristretti bilanci degli istituti.
 Basterebbe questo - rilevano i ricer-
 catori del Crs4 - per convincere un pro-
 fessore ad abbracciare il mondo di In-
 ternet. Se ciò non dovesse essere suffi-
 ciente, ecco il richiamo rappresentato
 dall'"Alberti" i cui studenti hanno sco-
 perto che con "Internet" la scuola può
 diventare un polo di attrazione, la stra-
 da maestra per uscire dall'isolamento e,
 perché no, entrare di diritto nel mondo
 del lavoro. Questa sarebbe la vera im-
 presa. Lo ha capito anche il ministro
 Berlinguer. Dunque, l'operazione co-
 minci pure, passando per una scuola
 modello: il liceo scientifico "Alberti".
 Umberto Aime



Il dr. Pietro Zanetti (Crs4), che sovrintende al progetto "L'Italia e le sue isole" varato dal ministero della Pubblica Istruzione. L'attività informatica svolta all'"Alberti" si è inserita in questo programma con un ruolo di primo piano



Il dr. Gianluigi Zanetti (Crs4), che ha lanciato l'idea, raccolta dall'"Alberti" di diffondere la telematica nelle scuole cagliaritane