

COMUNE DI BOLOGNA  
PROVVEDITORATO AGLI STUDI - IRRSAE  
SIP - ENEA - CNR - ARCI COMPUTER CLUB



NUOVE TECNOLOGIE  
SUI BANCHI DI SCUOLA  
LA TELEMATICA  
STRUMENTO DI DIDATTICA

# 2 PROGETTI

KIDSLINK  
A SCUOLA CON IL VIDEOTEL

BOLOGNA - 26 MARZO 1992 - ORE 9 / 11  
PALAZZO DEI NOTAI Via de' Pignattari, 1



## COMUNICATO STAMPA

La rivoluzione informatica degli ultimi anni ha prodotto notevoli mutamenti nel campo sociale, economico e produttivo, mutamenti che hanno investito anche il mondo educativo e scolastico. Dal 1984 il Comune di Bologna è impegnato in attività volte all'introduzione delle nuove tecnologie all'interno della scuola. In questi anni migliaia di ragazzini hanno partecipato alle esperienze del Progetto I.D.A. (Informatica Didattica Apprendimento), e decine di insegnanti (297) sono stati impegnati nelle attività di formazione.

Per dare continuità a queste iniziative è stato approvato un programma di interventi volti a attuare collaborazioni ed integrazione tra il sistema scolastico-formativo, le istituzioni ed i servizi socio-culturali presenti sul territorio. Tali interventi sono stati definiti dall'Amministrazione comunale nel "Progetto Scuola e Territorio" e suggellati da un protocollo di intesa con il Provveditorato agli studi di Bologna.

In questo contesto sono state attivate due sperimentazioni: "Progetto KidsLink" e "In classe con il Videotel" che si pongono l'obiettivo di mettere a disposizione della didattica gli strumenti offerti dalle nuove tecnologie telematiche.

Il progetto KidsLink, che nasce da un rapporto di collaborazione fra il Comune di Bologna, l'Istituto di Radioastronomia del C.N.R. ed il circolo Arci Computer Club, afferisce al progetto internazionale Kid92 e mette in contatto ragazzi di tutte le parti del mondo attraverso le reti telematiche realizzate dagli enti della ricerca. Il progetto intende favorire l'apprendimento delle tecniche informatiche, il contatto tra ragazzi appartenenti a differenti aree geografiche e culturali e lo studio delle lingue straniere. A tale scopo è stato allestito un calcolatore che funge da sistema di distribuzione della posta e che mette a disposizione programmi didattici, aree disponibili presso enti ed associazioni. L'accesso è libero alle scuole e agli insegnanti che ne fanno richiesta: attualmente sono 10 le scuole del comune e della provincia che già sperimentano questa attività.

Il progetto "In classe con il Videotel" è frutto della collaborazione tra ENEA Dipartimento Diffusione dell'Innovazione e SIP Relazioni Esterne - Progetto Scuola, e si avvale anche della collaborazione del Provveditorato agli Studi, l'IRRSAE Emilia Romagna, il Banco di S. Paolo, l'Università, il Comune e la Provincia di Bologna. Gli obiettivi sono essenzialmente di carattere formativo e culturale: si intende promuovere una graduale diffusione della telematica nelle scuole utilizzando il Videotel come supporto alla didattica. Il Videotel sarà utilizzato o come strumento di comunicazione (messaggeria e forum telematico) o come strumento di informazione (utilizzo dei servizi già esistenti). Alla sperimentazione partecipano 5 scuole medie inferiori e 5 superiori della provincia di Bologna, scelte dal Provveditore agli Studi tra una rosa di scuole che ne hanno fatto richiesta. Ad esse si aggiungono tre laboratori informatici del Progetto IDA e dell'Istituto tecnico industriale Aldini Valeriani proposti dal Comune.

Arci Computer Club

Comune di Bologna

CNR Istituto di Radioastronomia

# PROGETTO KidsLink



Il progetto KidsLink si pone l'obiettivo di mettere in contatto i ragazzi delle scuole medie di Bologna con studenti di altre parti del mondo attraverso l'utilizzo delle moderne tecnologie. Con ciò si intende favorire l'approfondimento delle tecniche informatiche, il contatto tra ragazzi appartenenti a differenti aree geografiche e culturali e lo studio delle lingue straniere.

## L'esperienza KIDS-91

Kids-91 e' una esperienza promossa da un informatico Norvegese che nel Dicembre del 1990 invio' ai responsabili delle reti telematiche amatoriali e della ricerca un invito a mettersi in contatto con insegnanti interessati a promuovere lo scambio di messaggi tra i loro studenti sfruttando le nuove tecnologie.

Le reti informatiche della ricerca (Internet, Span, SCinet, etc.) ed amatoriali (rete dei BBS Fidonet) permettono la trasmissione di dati e testi su lunghe distanze in tempi di poche ore o minuti.

Una scuola provvista di un personal computer e di un modem, accordandosi con una istituzione universitaria di ricerca o con un BBS amatoriale, puo' trasmettere e ricevere testi, dati, disegni, entrando in tal modo in contatto con altre scuole di tutte le parti del mondo.

Per favorire l'inizio del dialogo, a titolo di presentazione, i ragazzi erano invitati a rispondere a quattro domande:

- 1) Chi sono
- 2) Cosa voglio fare da grande
- 3) Come voglio che il mondo sia quando saro' cresciuto
- 4) Cosa posso fare fin da ora affinche' cio' avvenga

ed a inviare le loro risposte facendo uso di sistemi di posta elettronica.

L'Universita' dello stato del Nord Dakota aveva messo a disposizione, su un proprio calcolatore, un sistema di distribuzione automatico della posta elettronica che provvede ad inviare i messaggi in arrivo a tutti gli iscritti ad una lista. Le risposte alle 4 domande, inviate al calcolatore del Nord Dakota e ridistribuite in tutto il mondo sono state l'occasione per iniziare un intenso scambio di notizie, idee, riflessioni su temi di attualita' quali la guerra del Golfo, la droga, l'inquinamento che ha avuto i ragazzi quali diretti protagonisti.

Kids-91 ha avuto un successo superiore alle aspettative, grazie soprattutto alla partecipazione volontaria di centinaia di insegnanti e di coordinatori che si sono presi in carico la promozione dell'iniziativa. Nell'aprile del 1991, partecipavano al progetto scuole dei seguenti paesi:

Arabia Saudita, Argentina (Buenos Aires), Armenia, Australia (Mabourne), Brasile (Rio, Ipanema), Canada (Toronto, Manitoba, North York), Cecoslovacchia (Praga), Cile (Santiago), Danimarca (Gladaxe, Bagsvaerd), Germania (Oldenburg), Giappone (Tokyo, Kyoto), Estonia (Tallin), Finlandia (Helsinki, Espoo), Francia, Inghilterra (Londra, Glasgow, Hampton), India, Italia (Bologna), Israele (Tel Aviv), Irlanda (Dublino), Korea (Seul), Lituania (Vilnius), Olanda (Amsterdam, Vriescheloo), Norvegia (Arendal, Knarvin, Bergen,

Eydehamn, Isdalstoe), Nuova Zelanda (Wellington, Levin), Polonia (Varsavia), Portorico, Romania, Russia (Mosca, Novosibirsk) Sud Africa, Svezia, Spagna (Madrid), Svizzera (Pratteln), Tasmania, Usa (Ohio, New York, Texas, Washinton, Hawaii, Cincinnati, Nord Dakota, Paterson), Ucraina (Kiev).

Inoltre istituti di ricerca, universita', centri culturali e reti televisive hanno contribuito alla riuscita del progetto:

Children's Museum ( Washington DC, USA), Department of Preventive and Adolescent Health Care at Charles University (Czechoslovakia), Barnas Kulturuke (Arendal, Norway), Project Chatback (UK), Children's Bureau, Department of Health and Welfare (Canada), Penn Van Public Library (USA), Arendal International Culture Center (Norway), Ontario Ministry of Health (Canada), Advocacy Institute (USA), Children's Museum (Ottawa, Canada), The Electronic Cafe (USA), Santa Monica Arts Commission (USA), Society for the Psychological Study of Social Issues (USA), PeaceChild International (USA and The Netherlands), Defense for Children International/USA, North Dakota State University (USA), RWO (Norway), Teleschool (Canada), Seneca Elementary School (Canada), Seabury Hall HS (USA), Teleclass International (USA), Guido Reni Secondary School (Italy), Santa Monica Public Schools (USA), Learning Link (USA), TOGL (USA), IRIS Educational Computer Network (USA), University of Oslo (Norway), IDB Communications (USA), Department of Communications (Canada), Norwegian Telecom (Norway), Agderforskning (Norway), SciNet (Canada), Semafor A/S (Norway), Marshal McLuhan Center on Global Communications (Canada), Council for Scientific Research/Institute for Radioastronomy (Italy), GTE (USA), PEN (USA), Cleveland FreeNet (USA), Institute of Global Communications (USA), Global TV (Canada), Gannett News Service (USA), PaliTech (USA), Czechoslovakia Television (Czechoslovakia), CompuServe (USA), Public Service Satellite Consortium (USA), Public Interests Video Network (USA), Telecommunications Cooperative Network (USA), New Voices Radio (USA), Internews (USA), I\*EARN (USA), EarthTrain (International), Toshiba Japan.

Nel corso dell'anno scolastico 1990-91 sono stati fatti circolare circa 4000 messaggi prevalentemente in inglese, ma anche in francese, tedesco, spagnolo ed italiano tra i ragazzi delle scuole medie. Inoltre in occasione della festa della cultura di Arendal in Norvegia sono state organizzate videoconferenze, scambi di materiale audiovisivo, trasmissioni radio con ponti gestiti da associazioni di radioamatori, collegamenti in diretta attraverso le reti informatiche e le reti televisive in Giappone, Australia, Polonia, Unione Sovietica, Israele, Inghilterra, e Stati Uniti d'America. Questa partecipazione internazionale e' stata realizzata grazie agli accordi ed ai rapporti stabiliti nel corso dello svolgimento del progetto Kid-91.

Nella nostra provincia le scuole Guido Reni di Bologna e Panzacchi di Ozzano, che stavano effettuando sperimentazioni di trasmissioni dati in collaborazione con l'Istituto di Radioastronomia del CNR, hanno avuto occasione di partecipare a Kids-91 fin dalle prime fasi.

L'esperienza, pur nata casualmente e fuori da ogni programmazione, si e' subito mostrata interessante per diversi aspetti.

Il primo e' quello legato all'apprendimento della lingua straniera. Attraverso la trasmissione dei messaggi i ragazzi hanno potuto verificare le conoscenze acquisite nello studio della lingua (la posta tra coetanei, utilizzando i mezzi tradizionali, si fa gia' da tempo, ma attraverso la telematica si e' apprezzato il vantaggio di lavorare in tempo reale).

Il secondo aspetto e' legato all'informatica. Lo studio di questa disciplina, lasciato spesso al caso e per seguire delle mode, ha trovato in questa esperienza una applicazione concreta: poiche' spedire un messaggio richiede che questo sia stato scritto in precedenza con un computer, diventa indispensabile la conoscenza almeno di un word processor, programma fondamentale per qualsiasi futura attivita' intrapresa dai ragazzi.

Il terzo aspetto, non meno importante, riguarda l'uso di nuove tecnologie nella comunicazione: inutile sottolineare come in questi ultimi anni vi sia stata una profonda trasformazione dovuta all'informatica ed alla telematica. La scuola, cronicamente arretrata rispetto alle innovazioni, puo' questa volta cercare di stare al passo con la tecnologia, e presentare ai ragazzi, dal vero, quelle cose che troveranno dopo la scuola dell'obbligo, per non farli trovare impreparati, o peggio, svantaggiati rispetto a chi puo', in proprio, fare esperienze.

Altro e non certo ultimo aspetto, la possibilita' di avviare scambi con altre culture attraverso il racconto di semplici fatti quotidiani. Il messaggio scritto dai ragazzini, considerati la facilita' con cui viene prodotto e il costo nullo per la sua spedizione, diventa qualche cosa di estremamente fruibile e di uso comune per cui si verifica che, a volte, e' sufficiente scrivere poche righe per avere, dopo poco tempo, le informazioni richieste (quasi si trattasse di una conversazione).

Quindi lo studio della Geografia e della Storia puo' trovare nuovi momenti di stimolo attraverso la partecipazione dei ragazzi che nello stesso momento vivono nei luoghi studiati.

Si vuole ricordare, nell'esperienza di Kids-91, l'area KIDPEACE che gli organizzatori del progetto furono costretti ad aprire per raccogliere i numerosissimi messaggi che trattavano della guerra in corso nel Medio Oriente: dal racconto "in diretta" del ragazzo Israeliano che contava gli Scud Iraqueni, dai timori dei ragazzi americani in pena per i loro fratelli impegnati nel deserto, alle considerazioni sull'uso di micidiali e costose macchine di morte per la soluzione di problemi economici (il costo della guerra analizzato da ragazzi Olandesi).

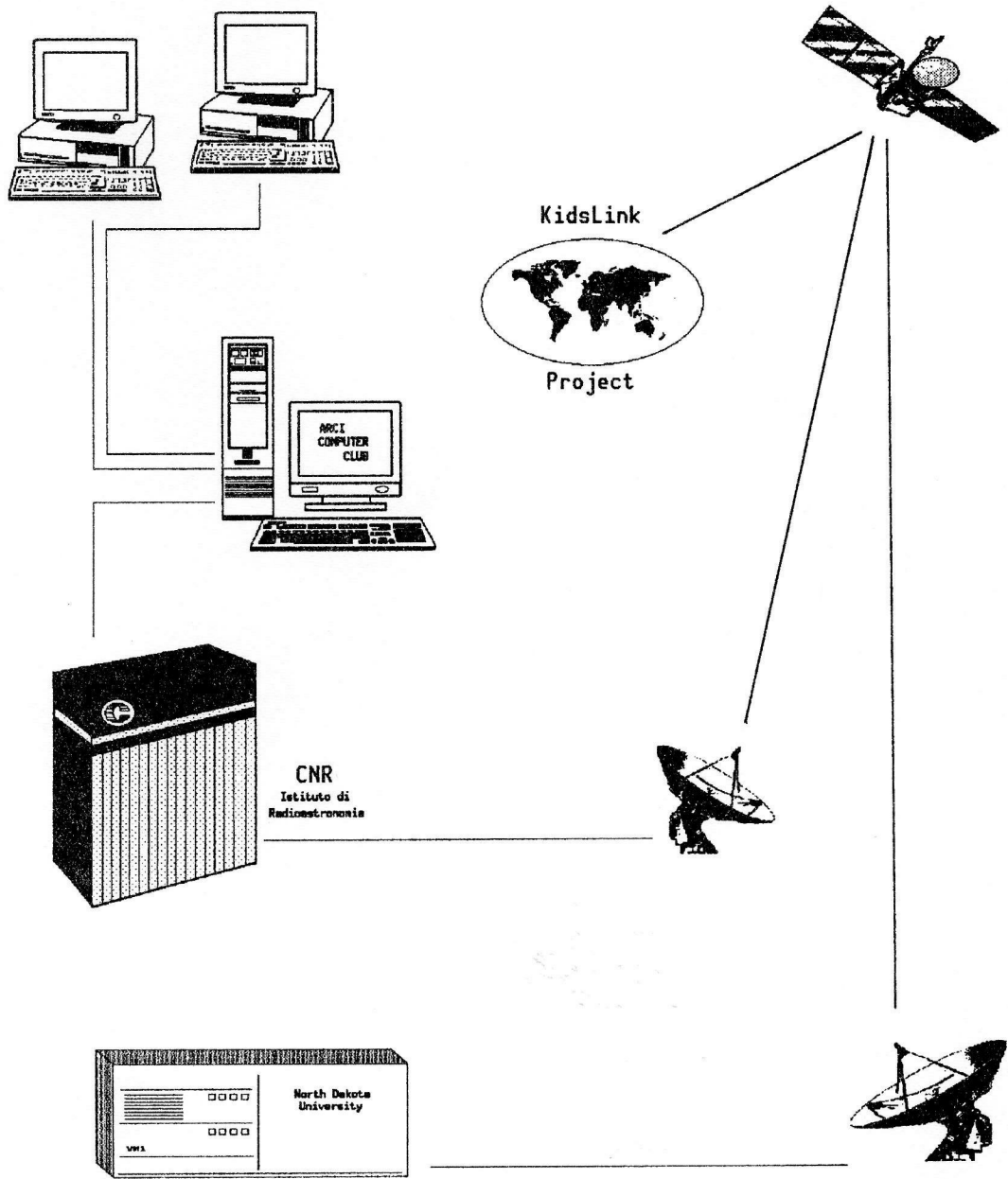
Data la partecipazione e l'entusiasmo incontrato da kids-91 gli organizzatori del progetto hanno deciso di continuare l'esperienza anche per i prossimi anni dando al progetto il nome "KIDLINK: Global Networking for Youth 10-15" che e' ora finanziato anche dalla "Norwegian Computer Society" e dal "Royal Departement of Church, Education and Research of Norway".

Kidlink coinvolge oggi alcune centinaia di scuole distribuite in 30 Paesi e puo' contare sul supporto di universita' ed enti di ricerca pubblici e privati, nonche' sulla partecipazione volontaria di decine e decine di insegnanti e di coordinatori didattici. Il cuore del sistema di comunicazione e' costituito dalle reti informatiche internazionali e dal sistema di distribuzione automatica della posta elettronica.

Data la quantita' di messaggi prodotti, sono state aperte piu' liste, iscrivendosi alle quali si possono seguire i differenti aspetti del progetto.

Attualmente sono a disposizione:

- RESPONSE** Dove i ragazzi inviano le risposte alle quattro domande a titolo di presentazione.
- KIDCAFE** Riservata ai ragazzi dai 10 ai 15 anni, dove essi possono 'chiacchierare' con gli amici di altre nazioni del loro futuro, della scuola, di interessi, hobby, etc.
- KIDS-92** Riservata agli insegnanti, ai coordinatori, ai genitori, ed agli operatori culturali e tecnici. In questa lista vengono scambiate informazioni circa gli sviluppi del progetto, e proposte di nuove esperienze didattiche.
- KIDS-ACT** Riservata ai ragazzi da 10 a 15 anni. In questa lista essi possono parlare di quello che intendono fare ora per realizzare la loro visione del mondo futuro.
- KIDPLAN2** Per coloro che vogliono partecipare alla discussione sui dettagli degli sviluppi e della pianificazione del progetto.



## KIDSLINK a Bologna

Per dare continuita' ed allargare l'esperienza di KIDS-91 alcuni operatori tecnologici, che gia' utilizzavano la sede dell'ARCI COMPUTER CLUB per attivita' di autoaggiornamento, si sono proposti di realizzare un concentratore di posta elettronica che permetta al maggior numero di scuole di partecipare al progetto Kidlink. Infatti l'utilizzo di alcuni username sui calcolatori del CNR di Bologna, usato in modo sperimentale nell'anno scolastico 90-91, non era una soluzione generalizzabile.

Si sono quindi coinvolte le strutture dell'ARCI, i ricercatori del CNR che avevano seguito le varie fasi della sperimentazione e l'Assessorato alla Pubblica Istruzione del Comune di Bologna, al fine di realizzare una struttura informativa da mettere a disposizione delle scuole e degli insegnanti per lo scambio di posta elettronica. Questo progetto, formalizzato in una convenzione, prende il nome di Progetto KIDSLINK e si richiama allo spirito del progetto internazionale KIDLINK.

L'ARCI ha messo a disposizione, presso la propria sede, un calcolatore multiutente (sistema operativo Unix), e una linea telefonica con modem, oltre a fornire la disponibilita' dei locali per incontri periodici e di formazione per gli insegnanti ed operatori che vorranno guidare i ragazzi nel mondo della trasmissione dati.

Il gruppo di operatori tecnologici, a cui si sono aggiunti altri insegnanti, si e' preso in carico la gestione del calcolatore.

Il CNR ha contribuito con la realizzazione dei programmi che compongono il sistema informativo, e ha in carico la gestione ed il controllo del collegamento tra la sede del circolo e un elaboratore in rete internazionale.

L'Assessorato interviene con i suoi 9 laboratori decentrati di informatica, realizzati nell'ambito del progetto IDA, facendo partecipare a KIDSLINK le classi che utilizzano i laboratori, inoltre contribuisce al finanziamento del progetto e provvedera' a dotare di prese telefoniche, nei laboratori di informatica, le Scuole che ne faranno richiesta.

Grazie a queste collaborazioni e' stato possibile costruire un sistema informativo che funge da concentratore per la posta internazionale, ma che puo' essere utilizzato anche per altre attivita' connesse con la didattica. Infatti sono state attivate una serie di 'aree' che possono essere utilizzate da insegnanti e studenti:

- 1) Esiste un sistema di posta elettronica interna che permette di scambiare messaggi tra le scuole che fanno uso del calcolatore. Un utente che si collega puo' lasciare messaggi per altri utenti che si collegheranno in futuro. In tal modo e' possibile coordinare iniziative interscolastiche (giornalini, ricerche, inchieste) e scambiare esperienze didattiche. Sono disponibili indirizzi collettivi scrivendo ai quali si raggiungono tutti gli insegnanti e tutte le scuole che fanno uso del calcolatore.

- 2) E' disponibile un'area dedicata alle conferenze in cui si possono intrattenere discussioni su argomenti di comune interesse. I messaggi posti nell'area sono accessibili a tutti gli utenti che possono, in tal modo, seguire l'evolversi della discussione. L'apertura di una nuova conferenza avviene su richiesta rivolta ai gestori del sistema.
- 3) E' stato realizzato un sistema di archiviazione in cui sono reperibili fin da ora informazioni relative agli strumenti didattici audiovisivi, film prodotti dai ragazzi, video e diatape disponibili presso gli enti pubblici. Altri archivi potranno contenere risultati delle ricerche realizzate dai ragazzi oppure dati statistici di interesse generale. Le informazioni vengono reperite avvalendosi di semplici tecniche di accesso a 'Data Base'.
- 4) Un'altra area e' dedicata al software didattico. Sono stati prelevati da archivi statunitensi una serie di programmi didattici di pubblico dominio e di dimostrativi che sono disponibili presso rivenditori di software. Inoltre, in questa area, possono essere posti i programmi realizzati dalle scuole che, in questo modo, divengono utilizzabili da altri. I programmi sono prelevabili via rete e possono essere fatti "girare" sui calcolatori disponibili nelle scuole.
- 5) Infine e' funzionante un collegamento con il CNR e le reti internazionali di trasmissioni dati al fine di partecipare al progetto internazionale KIDLINK. Il calcolatore dell'ARCI si collega automaticamente, alcune volte al giorno al CNR per prelevare la posta internazionale in arrivo e per spedire la posta scritta dai ragazzi e dagli insegnanti.

Queste aree sono state realizzate partendo dalle esigenze e dalle idee dei promotori del progetto; solo dalla sperimentazione e dall'utilizzo si potra' verificarne la reale fruibilita'. Nuove aree o nuove funzionalita' potranno essere aggiunte in futuro.

Nella progettazione del sistema informativo si e' teso a contenere i tempi di collegamento per permettere al maggior numero di utenti di usare il calcolatore e per limitare i costi telefonici. Infatti i testi che si vogliono spedire possono essere scritti in precedenza, utilizzando un normale sistema di videoscrittura, ed inviati durante il collegamento. Allo stesso modo i messaggi in arrivo non devono necessariamente essere letti durante la connessione, ma possono essere prelevati, copiati su disco e letti con comodo dopo aver 'chiuso' la telefonata.

Con un normale modem l'equivalente di una pagina dattiloscritta (circa 2000 caratteri) viene trasmessa in meno di 10 secondi, quindi in una telefonata di 3 minuti possono essere inviate o ricevute una ventina di pagine di testo.

Inoltre sono disponibili sistemi di compressione che dimezzano i tempi richiesti dalla trasmissione.

## Partecipazione al progetto

Il progetto e' indirizzato prevalentemente alle scuole medie, in sintonia con il progetto internazionale KIDLINK, che vuole coinvolgere ragazzi dai 10 ai 15 anni. Non si esclude di estendere l'esperienza a scuole pubbliche di altro ordine e grado che ne facciano domanda.

Per partecipare al progetto e' necessario dotarsi di un calcolatore con modem e di un programma di emulazione di terminale. Alcuni di questi programmi sono realizzati da universita', non protetti da diritti di autore, e sono quindi disponibili gratuitamente.

Per accedere al calcolatore, e quindi utilizzare anche il sistema di posta elettronica, e' necessario essere forniti di una password. Le password vengono assegnate dal gruppo promotore, alle scuole ed agli insegnanti interessati. Si richiede che per ogni scuola vi sia almeno un insegnante o un operatore scolastico che funga da riferimento.

La sede del circolo Arci Computer Club di Bologna, in via Andreini 2, e' aperta tutti i Lunedi' dalle ore 15 alle 18 per gli incontri degli insegnanti e operatori interessati al progetto. Presso la sede sono installati alcuni personal computer che possono essere utilizzati da coloro che ancora non hanno a disposizione sistemi di trasmissione dati e che intendono comunque partecipare a KIDSLINK. Sono in programma corsi e seminari sull'utilizzo dei sistemi di trasmissioni dati per uso didattico.

Sara' inoltre disponibile un manuale che guidera' nell'uso dei programmi realizzati per il progetto KIDSLINK.

Mauro Dr. Nanni  
Franco Tinarelli  
Giuliano Ortolani  
Gianfranco Fiorentini

C.N.R Ist. Radioastronomia  
C.N.R Ist. Radioastronomia  
Arci Computer Club  
Arci Computer Club

Bologna, Gennaio 1992

# PROGETTO "IL VIDEOTEL NELLA PRATICA SCOLASTICA"

Prende avvio in alcune scuole di Bologna un progetto di sperimentazione telematica applicata alla didattica, basato sull'impiego del Videotel.

La sperimentazione è stata ideata e promossa da ENEA, Dipartimento Diffusione nell'Innovazione e SIP, Progetto Scuola, in collaborazione con il Provveditorato agli studi di Bologna e l'IRRSAE Emilia-Romagna nonché con il contributo di Comune, Provincia e Banco di S. Paolo di Torino.

L'iniziativa che sta per essere avviata a Bologna intende promuovere la diffusione di una cultura dell'innovazione, e include tra i propri obiettivi quello di verificare le possibilità di integrazione tra le applicazioni didattiche della telematica, in forte espansione in tutto il mondo, e i supporti tradizionali su carta stampata.

Ad alcune centinaia di studenti degli istituti scolastici di Bologna verrà offerta l'opportunità di dialogare a distanza, tramite Videotel, con i loro coetanei italiani ed europei e di scegliere fra i circa 2600 servizi messi a disposizione da oltre 900 Fornitori di informazione.

L'uso del Videotel consentirà di realizzare ricerche condotte attingendo le informazioni "on line" da specifiche banche-dati, di elaborare modalità innovative nell'apprendimento delle lingue straniere, della geografia, della matematica, di entrare in diretto contatto con l'attualità attraverso collegamenti con le agenzie giornalistiche italiane.

I ragazzi potranno accedere così al mondo Videotel, una dimensione in cui fanno ingresso quotidianamente solo in Emilia-Romagna quasi 15.000 abbonati e che offre una vastissima gamma di servizi: dall'economia (gestione d'impresa, normative fiscali e previdenziali, borsa e finanza, agricoltura e artigianato) all'attualità; dal tempo libero (turismo, sport, arte e cultura, messaggerie di vario tipo) alla salute e al consumo (teleacquisti).

Allievi e docenti potranno sperimentare, in particolare, il requisito della interattività come uno dei tratti salienti dei c.d. "nuovi media", accrescendo la consapevolezza della transizione in atto da una cultura basata sulla manipolazione di prodotti materiali ad una basata sul trattamento di un bene immateriale quale è l'informazione.

La sperimentazione telematica è stata preceduta da un corso di formazione, il primo in Italia nel suo genere, rivolto ai docenti delle scuole interessate.

Il seminario, svoltosi all'Hotel Carlton dal 24 al 28 febbraio, ha visto la partecipazione, in qualità di relatori e animatori delle sessioni pratiche, di docenti universitari italiani e di alcuni esperti del Ministero dell'Educazione Nazionale francese, del Centro Internazionale per gli studi pedagogici e della SIP.

Bologna, 26 marzo 1992.