Articolo presentato al Primo Congresso Internazionale *Internet e salute mentale* organizzato dal Dipartimento di Scienze Psichiatriche dell'Università di Genova

Genova, 7-8 febbraio 1998

Autori:

- Andrea Mameli (CRS4, Cagliari)
- Antonella Chifari (CNR, Palermo)
- Lucia Nuvoli (Scuola Media Statale "Eligio Porcu", Quartu S. Elena (Ca)

Riassunto
L'articolo descrive i primi risultati di un lavoro osservativo svolto con gli studenti di una scuola media in relazione all'uso della telematica in classe. Sono state analizzate le reazioni della classe alla presentazione teorica della rete Internet e all'impiego dei suoi strumenti (interattivi e comunicativi): l'uso delle risorse telematiche è in grado di potenziare l'apprendimento, grazie a significativi effetti sul modo di recepire le informazioni e perché si incoraggia da un lato il lavoro collaborativo e dall'altro le opportunita' offerte dalla comunicazione (sincrona e asincrona) e dalla "navigazione" nel Wordl Wide Web. La partecipazione della classe ad un progetto didattico multidisciplinare basato sulla costruzione di un racconto "on line" (organizzato dall'Istituto di Tecnologie Didattiche del CNR di Genova con 10 classi di scuole medie italiane) ha fornito ulteriori elementi di riflessione. L'articolo contiene alcune osservazioni, ricavate anche dai questionari somministrati agli studenti, che evidenziano la necessita' di strutturare attentamente i percorsi didattici e l'importanza della preparazione dei docenti.

Abstract
This article aims at describing the first results of a research work on telematics in schools carried out by a group of students from the "Eligio Porcu" SecondarySchool in Quartu. The students' response to a theoretical introduction to the Internet and its interactive and communication toools showed that the use of telematics in schools results in an enhacement in learning because of its positive effect on the way students catch information. Moreover, it encourages collaborative work as well as the chances offered by both syncronous and asyncronous communication and by "navigation" across the world wide web. Further information was given by the students' participation to the didactic project based on the creation of an "on-line" short story launched by the CNR Istituto di Tecnologie Didattiche in Genoa (the project included 10 Italian secondary schools, each with one class). The students also filled in a questionnaire which stressed on the need to carefully make up the didactic paths and on the importance to properly train teachers for the purpose.

Introduzione

In questo articolo si sottolineano gli effetti dell'impiego delle nuove tecnologie in classe sui processi di apprendimento e insegnamento. Oggi molte scuole sono collegate alla rete Internet: il 60% delle scuole superiori, in Italia. Ma in molti casi si tratta di un'attività esclusivamente di facciata, che non coinvolge cioè il normale processo educativo. Troppo spesso accade che la rete Internet sia introdotta come elemento fine a stesso, che gli studenti si servano della rete essenzialmente per scopi extrascolastici o che i docenti impieghino semplici stampe di siti web come materiale didattico. Nonostante si pensi che il più delle volte la difficoltà dell'uso di Internet sia dovuta a problemi di natura tecnica, in realtà i maggiori problemi che si incontrano nell'utilizzo della telematica in classe sono essenzialmente di carattere pedagogico. È necessario studiare come impostare nuove unità didattiche capaci di integrare strumenti avanzati e tradizionali. In particolare, in relazione all'uso della telematica in classe, è necessario risolvere alcuni quesiti di natura non tecnologica:

- quale teoria pedagogica adottare?
- quale teoria filosofica, linguistica e della comunicazione adottare?
- quale rapporto promuovere tra studente e studente?
- quale relazione auspicare tra studente e computer?
- quale relazione auspicare tra studente ed insegnante?
- quale relazione auspicare tra tipologia di software e approccio didattico?

Le risposte a tali interrogativi si possono rintracciare in quelli che, a nostro avviso, sono gli approcci piu' convergenti con l'uso delle nuove tecnologie: "Anchored Instruction", "Situated Learning", "Student centred learning".
Quattro punti, riassunti di seguito, accomunano tali correnti teoriche:

1. La conoscenza deve essere presentata e insegnata in un autentico contesto, p.e. ambienti e applicazioni che normalmente coinvolgono l'apprendimento;
2. L'apprendimento deve essere un reale momento di scoperta per gli studenti;
3. Gli studenti devono poter controllare il percorso di apprendimento;
4. L'insegnamento deve richiedere interazioni sociali e collaborazione.

[1]

Tra i numerosi strumenti della rete Internet il più celebre e vistoso iè certamente il World Wide Web: un sistema informativo distribuito che consente di individuare e recuperare informazioni residenti su nodi di rete dislocati in uno spazio geografico planetario. Il Web unifica le modalità di accesso alle diverse risorse (banche dati, server web, gopher, ecc.) avvolgendo la rete in una sorta di ragnatela informativa: l'ipertesto. Attraverso l'utilizzo di uno specifico linguaggio (html) il Web permette la creazione di documenti elettronici multimediali: testo, immagini statiche e dinamiche, suoni, animazioni, applicazioni interattive in due o tre dimensioni non disgiunte da altre applicazioni. La consultazione di documenti altrimenti difficili da reperire, banche dati istituzionali, cataloghi di biblioteche e archivi, interi quotidiani o riviste in edizione telematica, avvisi e atti di convegni e seminari, diviene facilmente accessibile, per mezzo del Web. E se non si conosce l'indirizzo telematico della risorsa (Uniform resource locator) è sufficiente effettuare la ricerca di una o più parole chiave per mezzo di appositi sistemi di ricerca denomonati "search engines".
Bisogna tuttavia ricordare che fra gli strumenti della rete Internet quello maggiormente usato è la posta elettronica. La rapidità e la facilità di comunicazione offerte dall'E-mail sono qualcosa di più dell'estensione di posta, telefono e fax, proprio perché questi strumenti vengono sintetizzati in uno e questa integrazione crea un ambiente eccezionalmente ricco per qualsiasi tipo di scambio fra gli esseri umani.

[2]

I vantaggi dell'uso della rete Internet in classe

Le possibilità di impiego della rete a disposizione degli studenti e degli stessi docenti sono molteplici:

- comunicare in tempo reale (Chat)

- scambiare posta con altri utenti (E-mail)
- iscriversi alle liste di discussione (Mailing List)
- frequentare le bacheche elettroniche (Newsgroup)

In tal modo studenti e docenti sono nelle condizioni di:

- contattare esperti di ogni disciplina, presso centri di ricerca e università
- accedere a biblioteche e musei, senza limiti geografici
- consultare dati sperimentali, in laboratori e banche dati

La classe collegata alla rete Internet può dunque usufruire dei numerosi benefici:

- la ricerca di materiali didattici può divenire occasione di lavoro collaborativo
- le attività di approfondimento e recupero possono trovare nuovi stimoli
- la comunicazione tra docenti e allievi si estende oltre l'ora di lezione, con l'impiego di strumenti sincroni e asincroni, uno a uno, uno a molti, distribuiti).

Indubbiamente uno strumento di comunicazione così potente può fornire nuovi stimoli e nuove opportunità di innovazione al mondo della scuola, sia a livello didattico che nell'ambito della formazione e dell'aggiornamento dei docenti. Il nodo cruciale sta nell'individuazione di opportune metodologie di progettazione, conduzione e pianificazione dell'intervento in grado di fornire un reale valore aggiunto: non l'introduzione di una nuova tecnologia fine a se stessa quanto piuttosto il rinnovamento di processi didattici o l'introduzione di nuovi percorsi, basati su tale tecnologia.

[3]

Il Web, in ambito didattico, possiede alcuni vantaggi tipici della comunicazione a distanza tra cui quello di abbattere i confini spazio-temporali della classe. Evitando di spostarsi presso un luogo comune d'incontro sia gli insegnanti che gli studenti possono comunicare in modo asincrono, inviando messaggi di posta elettronica, scambiandosi file, partecipando a conferenze comuni, collegandosi quando necessario. Se sfruttata in tutte le sue funzionalità, la rete Internet offre la possibilità di diventare una risorsa informativa per gli utenti remoti che hanno accesso al sistema stesso. E questo grazie al fatto che gli studenti, possono si prelevare informazioni ma anche depositare materiale che in futuro potrà essere fruito, arricchito e discusso da altre classi: creare nuovi documenti da mettere in rete consente di sperimentare il ruolo di editori autonomi.
Da una parte gli insegnanti, sia in modo asincrono attraverso lo scambio di e-mail, che sincrono attraverso le sessioni di chat, hanno infatti l'opportunità di organizzare on-line la programmazione delle attività e di organizzare quindi la suddivisione del lavoro che ogni gruppo deve svolgere. I docenti possono, oltre che comunicare tra loro, rivolgersi agli allievi ponendo loro domande, stimolando la discussione, il confronto e lo scambio. Dall'altra parte, gli studenti oltre che usufruire della posta elettronica e del chat vengono per la maggior parte coinvolti nella ricerca, attraverso i cosiddetti motori di ricerca, e nello scambio di materiale. Inoltre, possono ritagliarsi aree di interesse comune all'interno di specifiche "conferenze virtuali".
In sintesi, intendiamo ribadire che l'uso di strumenti telematici offre la possibilità di condividere risorse, opinioni, esperienze, conoscenze, stimolando così la scoperta attiva e l'apprendimento cooperativo a distanza. Il Web diventa pertanto un vero e proprio strumento di lavoro per tutte le scuole che hanno la possibilità di accesso ad Internet e che vogliono vivere un'esperienza di apprendimento collaborativo a distanza. In un secondo momento, si può rendere pubblica l'esperienza attraverso l'integrazione sulla rete del materiale prodotto dalle scuole, con tutti quegli accorgimenti grafici che la rete Internet consente.
Il vantaggio di costruire un sito Web contenente l'esperienza di una scuola o di una classe o di gruppi appartenenti a classi diverse, non è solo quello di mettere a punto una vera e propria risorsa informativa integrata ma anche quello di accrescere la possibilità che tale esperienza venga

conosciuta da scuole di altri contesti e possibilmente commentata, studiata e replicata. Ne conseguirebbe un ampliamento della ricerca e una comunicazione a distanza a piu‘ ampio raggio tra gli utenti. Lo dimostra l’esperienza del Liceo Scientifico "Alberti" di Cagliari (prima scuola italiana ad aver realizzato un sito Web interamente autogestito nel dicembre del 1994) - http://alberti.crs4.it/ - grazie alla collaborazione del CRS4, centro di ricerca dove fu formato un primo gruppo di studenti.

[4]

La diffusione delle tecnologie informatiche e telematiche e la loro applicazione a tutti i campi di studio ha portato alla nascita di una nuova metadisciplina denominata "Humanities Computing": ricercatori di scienze umane collaborano alla definizione di nuove metodologie organizzative della trasmissione del sapere, rielaborando nel contempo lo statuto epistemologico delle singole discipline. Il Web è uno strumento che si fonda su tecnologie ormai consolidate, come la scrittura, ma è nel contempo radicalmente nuovo.
Alcuni autori lo definiscono un mezzo di comunicazione post-testuale in grado di rivestire un ruolo determinante nella nostra società. E, come tutte le tecnologie al servizio della conoscenza, presuppone una adeguata alfabetizzazione. Le caratteristiche di quella che è stata definita "E-literacy" (alfabetizzazione elettronica) sono essenzialmente tre: la cooperazione (Internet è frutto di una collaborazione internazionale), la condivisione (il prodotto del lavoro collaborativo viene presto distribuito alla comunità), il rapporto ricerca-didattica (la stretta interazione fra studenti e docenti apre nuove forme di diffusione e realizzazione della conoscenza).

[5]

Un ulteriore aspetto significativo dell’impiego della rete Internet in classe è quello di stimolare concretamente l’apprendimento, migliorando di conseguenza anche la qualità della ritenzione. Ma di fronte alle proclamate rivoluzioni occorre prudenza: non è, infatti, sostituendo il libro con il computer o la lezione frontale con l’apprendimento collaborativo che si giunge tout-court ad un tipo di apprendimento significativo. Quest’ultimo ha luogo solo se il materiale didattico ed il modo in cui esso viene organizzato possiede quella significativa’ logica grazie alla quale e possibile collegarlo alle strutture cognitive, al bagaglio ideativo, che ciascun discente possiede. E‘ cioè il soggetto che, una volta acquisite le informazioni, deve attraverso cio‘ che già sa, rielaborarle, agganciarle ad altri argomenti, creare interconnessioni interdisciplinari, e attuare lo scambio con gli altri compagni che, a loro volta, procedono approfondendo altri aspetti della stessa tematica.
Deve aver luogo quello che la psicologia chiama "transfer di apprendimento", un processo che difficilmente ha luogo proprio a causa della sterilita’ con cui molti argomenti vengono presentati.
Immaginiamo di avere una catena con tante maglie: ciscuna di esse è legata all’altra solamente da un lato, e pensiamo di rompere la catena in modo da sparpagliare le maglie su un tavolo. Ciascuna maglia può, allo stesso tempo, legarsi a piu‘ maglie e da piu’ punti. Non vi sono piu‘ vincoli lineari: ora c’è la possibilità di ottenere, in modo del tutto creativo, quanti più agganci possibili.
Un insegnante critico e affezionato a vecchie procedure potrebbe ribattere, asserendo che anche con le procedure tradizionali si può giungere a tali risultati. Ma questo è vero solo in parte, se si tiene conto che quel che si può fare sulla carta, all’interno della propria classe, difficilmente può essere condiviso da altri. L’apprendimento collaborativo mediato da computer offre la possibilita‘ concreta di "agire" la ricerca e di portarla oltri i confini della propria aula e della propria realta‘ scolastica, in tempi e modi più consoni al processo di acquisizione della conoscenza. Basti pensare al primo approccio del bambino con la realtà: affronta ciò che lo circonda attraverso la "libera scoperta", attraverso l’azione sulle cose. La natura dell’apprendimento per scoperta, rispetto a

quello per ricezione passiva o meccanico e più stabile, duraturo nel tempo, meno soggetto alle interferenze e all'oblio, proprio perché saldamente ancorato a idee di riferimento stabili. Pensiamo sempre alle maglie di quella catenina e immaginiamo che alcune di esse siano chiuse male, quante volte abbiamo rischiato di perdere un orologio o un bracciale a causa di alcune maglie "lente". Ecco, queste ultime sono le nostre idee di riferimento cui dobbiamo agganciare le nuove, e se sono poco salde tutto ciò che ad esse verra' agganciato si perdera' in breve tempo. Non importa che vengano appresi tanti nuovi concetti, quel che conta è la solidita' della struttura concettuale fondamentale. Una struttura in grado di accogliere nuove informazioni è la base dell'intelligenza. L'impiego del computer e degli strumenti telematici deve aiutarci proprio in questa impresa, evitare che gli apprendimenti siano di natura meccanica, favorire la scoperta attiva e la possibilita' di attuare collegamenti tra ambiti disciplinari diversi. Se programmato opportunamente, con il dovuto rispetto di tempi e modi e in base ad obiettivi prefissati, questo metodo potrebbe dare una svolta alla didattica tradizionale.

Osservazioni sul CHAT

Non di rado in una classe l'insegnante invita i propri alunni a disquisire su un argomento, a prendere decisioni in merito alla formazione di gruppi per la conduzione di una ricerca o per un'assemblea. Il risultato e' che spesso tutti alzano la mano per intervenire oppure parlano tutti insieme. In tali contesti, si è rilevata utile la comunicazione sincrona (chat) o asincrona (e-mail) in modo tale che l'aula non fosse piu' l'unico contesto in cui potersi "scontrare" e "confrontare" ed in cui forti prese di posizioni e uno scarsissimo senso di collaborazione fanno si che le discussioni scadano nell'intento di fare emergere o di rafforzare la propria leadership piuttosto che cercare un punto di accordo comune. Perche' questa premessa? Per il semplice motivo che il chat, quale luogo di conversazione virtuale e non faccia a faccia, in questo caso potrebbe avere i suoi risvolti postivi, primo fra tutti quello relativo alla possibilita' di chattare nel tempo e nello spazio piu' consono alle proprie esigenze ovviando ai limiti di tempo che spesso gli insegnanti impongono per potere continuare la propria lezione, e in secondo luogo, perche' vedrebbe gli studenti impegnanti nella comunicazione schematica e coincisa, piu' tipica del mezzo scritto che della parola dove la possibilita' di divagare e' piu frequente. Se il chat viene fissato ad una data ora e viene chiarito sin dall'inizio il motivo per cui esso è necessario e funzionale significa che nell'interesse di ciascuno diventi molto piu' semplice essere "semplici". Possiamo riportare l'esempio della corrispondenza: qui l'interlocutore non e' piu' dinanzi a noi, quando si scrive infatti cambia quasi completamente il modo di interloquire: le frasi, le locuzioni...tutto diventa piu diretto e ci si sforza di divagare il meno possibilile. Ecco, il chat ha da una parte il vantaggio di essere sincrono e quindi molto veloce nei tempi di risposta, dall'altro elude la componente relazionale diretta che proprio nei casi in cui si devono "stipulare accordi" diventa piu' complessa da gestire. Un'area chat per i discorsi "da bar" è altrettanto necessaria, anzi, essa deve essere programmata affinche' gli studenti siano inclini a separare i due momenti, sappiano quindi incasellare le loro opinioni nella giusta area tematica. Inoltre, il chatting ha una sua validita' tra tutti quegli studenti che hanno l'opportunita di confrontarsi con studenti di altre classi o addirittura di altre scuole per via di ricerche o progetti in comune.

E tutto cio' col vantaggio che la registrazione dei quesiti e delle risposte, e comunque delle discussioni, potrebbero essere la base per realizzare, in tempi brevi, delle vere e proprie FAQ (documenti contenenti le risposte alle domande piu' frequenti) da pubblicare in Internet.

Internet, avvisi ai naviganti

Il CRS4, a partire dal 1995, allo scopo di diffondere in ambito scolastico una conoscenza delle origini e delle caratteristiche tecniche della rete Internet, ha istituito un corso di "alfabetizzazione telematica" per studenti denominato "Internet, avvisi ai naviganti". Il corso, che fino ad oggi ha coinvolto circa 2500 studenti provenienti da scuole medie e istituti superiori delle quattro province sarde, si articola in una lezione teorica introduttiva di un'ora sulla storia e gli strumenti della rete Internet e tre ore di esperienza diretta al computer. Nel corso dell'ultima parte gli studenti hanno l'opportunita'di sperimentare le risorse telematiche, in particolare World Wide Web, posta elettronica e comunicazioni sincrone. Un ruolo preminente nell'illustrazione degli strumenti di rete viene assegnato al Web: potenzialita' dell'ipertesto, opportunita' di ricerca e di condivisione delle risorse, modalita' di creazione di documenti Web. Il corso "Internet, avvisi ai naviganti", coordinato dal dr. Andrea Mameli, è solo uno dei progetti sviluppati dal CRS4 in ambito didattico (in tal senso sono attive alcune importanti collaborazioni con il Ministero della Pubblica Istruzione e della Ricerca Scientifica).

Una classe modello

Tra le classi che hanno partecipato al corso del CRS4 "Internet, avvisi ai naviganti" nel 1997 vi era una classe della Scuola Media Statale "Eligio Porcu" di Quartu S. Elena (comune a pochi km da Cagliari, terzo per numero di abitanti in Sardegna) guidata dalla prof. Lucia Nuvoli, insegnante di matematica. La Sezione E partecipa da anni ad attivita' multidisciplinari extrascolastiche come le attivita' di educazione ambientale, le visite d'istruzione a parchi e musei, l'approccio alla lettura dei giornali.

Poche settimane dopo la visita della seconda E al CRS4, il dr. Guglielmo Trentin dell'Istituto di tecnologie didattiche del CNR di Genova prese contatto con il dr. Andrea Mameli del CRS4 allo scopo di estendere la sperimentazione "Parole in Jeans" (un itinerario di familiarizzazione al linguaggio narrativo con mezzi telematici) a qualche classe della Sardegna. La Seconda E della Media numero 2 di Quartu è stata cosi' inserita nel progetto "Parole in Jeans". Grazie alla collaborazione del CRS4 la classe ha condotto i primi approcci con la rete Internet (lezioni teoriche e sessioni pratiche) ad ha potuto comunicare con le altre classi del progetto.

La dr.ssa Antonella Chifari, psicologa e ricercatrice dell'Istituto di tecnologie didattiche e formative del CNR di Palermo, si è resa disponibile a seguire la sperimentazione condotta dal dr. Andrea Mameli del CRS4 con la classe della prof. Lucia Nuvoli.

Il progetto Parole in Jeans

"Parole in Jeans, Narrativa e Telematica" è il nome di un progetto del Comune di Genova (Assessorato Scuola e Servizi Educativi, Area Linguaggi) realizzato con la collaborazione dell'Istituto di Tecnologie Didattiche del CNR di Genova (che fornisce la consulenza scientifica per la progettazione e lo sviluppo del progetto) e di tre scuole medie di Genova: "Alessi", "Gaslini", "Merello". Si tratta di una sperimentazione ideata nell'ambito del Progetto lettura (ex Circ. Min. P.I. n. 105 del 27/3/95 e n. 347 dell'8/11/95) che coinvolge classi di scuole medie italiane: "Gramsci" di Roma, "Pierobon" di Cittadella (Pd), "Porcu" di Quartu S. Elena (Ca), "Manzoni" di Milano, "Don Bosco" di Padova, e "Alessi", "Gaslini", "Merello" di Genova. L'attivita' (gia' sperimentata nell'anno scolastico 96-97 con il progetto "Poesia e Telematica") ha l'obiettivo di favorire l'approccio dei ragazzi ai vari generi letterari, a partire da quello avventuroso: gli studenti dovranno realizzare un racconto attuando una forma di lavoro collaborativo a distanza in grado di favorire la condivisione di materiali e conoscenze. "Il progetto realizza condizioni per un approccio transdisciplinare relativo alle diverse aree di apprendimento - spiegano Paola Barisone e Misia Mantero del Comune di Genova, Area Linguaggi - e prefigura, in una prospettiva di approfondimento dell'esperienza, linee guida percorribili in modo autonomo sul piano curricolare costituendo, al tempo stesso, un percorso in ordine all'integrazione di piu' linguaggi da sperimentare, utilizzando un habitat interattivo per una classe virtuale."

Altri obiettivi del progetto (che si articola dal mese di ottobre 1997 al mese di aprile ’98) sono la valorizzazione di tutte le possibili connessioni tra i diversi veicoli dei linguaggi comunicativi e codici, un originale approccio alla tecnologia telematica formando una classe virtuale costituita da alunni e docenti appartenenti a realta’ geografiche diverse, realizzare un’integrazione tra il linguaggio narrativo e quello telematico, creando una integrazione fra esperienze ed apprendimento capace di facilitare l’interazione tra i partecipanti, al fine di far crescere in Rete il frutto di una ricerca condotta insieme.

Internet in classe

Il primo approccio alla rete Internet della seconda E della scuola media "Eligio Porcu" di Quartu S. Elena è avvenuto il 4 dicembre 1997 con una lezione teorica su storia, strumenti e sviluppi della telematica. In attesa della visita al CRS4, per mettere le mani sui computer e provare il funzionamento degli strumenti telematici, gli studenti hanno scritto delle riflessioni sull’esperienza:

- Marco Atzeni: "Oggi è venuto in classe il dottor Andrea Mameli del CRS4. Grazie a lui abbiamo scoperto nuove cose e chiarito i dubbi sull’informatica".
- Riccardo Melis: "Prima di ricevere il dott. Mameli abbiamo cercato con la prof. Nuvoli di introdurre l’argomento, poi grazie al dottore abbiamo ampliato le nostre conoscenze".
- Alessia Consolo: "Per introdurre il dott. Mameli ha spiegato la differenza tra il cervello dell’uomo e il cuore del computer".

La classe ha dimostrato un forte interesse per la storia della rete Internet e un intenso desiderio di sperimentare le potenzialita‘ degli strumenti telematici. In una lettera del 9 dicembre ’97, firmata dall’intera classe, leggiamo: "Dobbiamo sottolineare che questa, rispetto ad altre visite di esperti, è una delle poche volte in cui tutti sono stati attenti alla spiegazione. Ad alcuni di noi è piaciuta la parte introduttiva, dove si parlava del confronto tra il computer e il cervello dell’uomo. Altri, invece, hanno preferito la parte in cui lei ha spiegato le prime comunicazioni tramite Internet facendo degli esempi personali. Attendiamo impazienti la visita al CRS4, sia per poter fare un’esperienza diretta di "navigazione in Internet" sia per partecipare al progetto *Parole in Jeans*".
La visita della Seconda E al CRS4 si è svolta il 23 gennaio 1998. Le reazioni dei ragazzi, guidati per 4 ore dagli esperti di "navigazione web" Massimiliano Pau e Enrico Rocca, sono ottimamente descritte nelle loro stesse riflessioni, consegnate il giorno dopo alle insegnanti.
Forti aspettative per l’evento:

- "Mi aspettavo una stanza enorme, con dentro piu‘ di 100 computer" (Martina Sannais)
- "Mi aspettavo un edificio molto diverso, con grandi vetrate e un’insegna molto vistosa" (Ilaria Mattana)
- "Io mi immaginavo di essere portato in una stanza grandissima con molti computer e molti studiosi che lavoravano con Internet" (Michele Deplano)
- "Credevo che Internet fosse un mondo virtuale come quello dei videogiochi, con scenari fantastici, come una nave in mezzo a un oceano, e magari con un casco e dei guanti sensibili" (Luca Pilia)
- "Mi aspettavo che nella maggior parte del tempo si sarebbe soprattutto parlato, invece abbiamo iniziato subito a usare i computer" (Davide Peddes)

Un certo sollievo di fronte a tecnologie inaspettatamente "amichevoli":

- "Io mi aspettavo qualcosa di piu‘ complicato in fatto di computer" (Mario Lepori)
- "Noi tutti, all’inizio, sentendo di avere la possibilita‘ di fare da soli, eravamo un po‘ spaesati, ma grazie all’aiuto di due "navigatori" siamo riusciti ad orientarci. Sinceramente non mi aspettavo questa grande liberta" (Andrea Mancosu)
- "Non credevo fosse cosi‘ facile entrare in Internet e trovare delle cose interessanti

semplicemente digitando delle parole nei motori di ricerca" (Luca Pilia) ’E‘ successo che quando abbiamo iniziato a navigare io ero un po‘ nervoso percé avevo paura di toccare qualche cosa che non potevo toccare" (Claudio Cambarau)
- "Credevo che usare il computer fosse molto difficile mentre dopo un po‘ è diventata una scemenza" (Mirko Angius)
- "Non immaginavo proprio di poter usare cosi‘ liberamente il computer, e per me che non lo possiedo è stata un’esperienza inaspettata e molto interessante. Credevo che l’uso di Internet fosse una cosa complicatissima ma ora mi devo ricredere" (Serena Sanna)

I ragazzi speravano di poter disporre di una macchina per ciascuno, ma hanno capito da soli che lavorare in gruppo è meglio:
- "Io mi aspettavo una stanza più grande con un computer a testa invece ce n’erano solo 4 da dividere in 22. Comunque è stato molto meglio cosi‘ perche’ in gruppo ci si diverte di piu‘ e secondo me si capisce meglio" (Emma Graham)

La consapevolezza di essere parte di una grande comunita‘ distribuita sull’intero pianeta si è dimostrata in maniera molto evidente:
- "Io ho provato molte sensazioni ma quella piu‘ particolare è stata quando ho inviato messaggi in diverse parti del globo ed ero consapevole che li avrebbero ricevuti in tempo reale e questo mi faceva sentire come fossi in contemporanea nei 5 continenti" (Marco Atzeni)
- "Quando ho toccato il computer ero emozionato perche’ potevo comunicare con una persona lontanissima da me senza muovermi dalla sedie ed ero contentissimo perche’ ho potuto navigare nel famoso Internet" (Michele Deplano)
- "Mentre "navigavo" in Internet ho provato diverse sensazioni: mi sembrava di allontanarmi dalla stanza per andare in altri posti e poter comunicare con persone di altri continenti" (Alberto Melis)
- "Quando navigavamo su Internet ho provato diverse sensazioni, ma quella che piu‘ mi ha colpito è quando ho provato che giravo per tutto il mondo, e mi sentivo come se fossi in mare e comunicassi con tutte le terre del mondo lontane" (Riccardo Melis)

Lasciare i ragazzi senza una meta e senza una guida porta al rischio di perdersi nel ciberspazio, cercando cio‘ che viene in mente, magari in relazione alle trasmissioni tv:
- "Io e i miei compagni abbiamo navigato nei siti di varie cose: Spice Girls, Ken" (Stefano Piras)
- "Abbiamo anche navigato da soli potendo cercare cio‘ che piu‘ ci andava: sport, film, cartoni, ecc." (Marco Atzeni)
- "Se avessi anch’io un computer cosi‘ ci starei fissa a trasmettere messaggi e a cercare cose interessanti" (Ilaria Mattana)
- "Certi compagni sono stati sciocchi a curiosare nelle cose segrete o figure un po‘ strane" (Mario Lepori)
- "La prima cosa che abbiamo fatto siamo andati a cercare i cantanti famosi poi il calcio e dopo volevamo vedere il corpo umano e abbiamo cliccato sul corpo e ne sono venute fuori immagini con uomini nudi" (Martina Sannias)
- "Credevo che ci lasciassero guardare quello che volevamo escluso sesso e playboy" (Giulio Marini)

L’entusiasmo e la soddisfazione generale sono chiarissimi:
- "23 gennaio: giorno in cui abbiamo confermato che al giorno d’oggi la comunicazione è essenziale per l’uomo" (Riccardo Melis)
- "è cosi‘ bello navigare su Internet. Puoi sapere e vedere tutto quello che vuoi" (Claudio Cambarau)

- "Da oggi so veramente cosa vuol dire "usare il computer". Da grande magari se mi diplomo al Liceo, potrei andare al CRS4 a lavorare nel computer" (Mario Lepori)
- "Vorrei che si potessero fare altre visite perché per me è stato molto bello poter vedere quante cose si possono fare con il computer e Internet. Secondo me questa è stata una bellissima visita perché abbiamo potuto vedere a quante cose possiamo collegarci con Internet" (Marta Mascia)
- "Questa esperienza mi è piaciuta davvero molto, forse è stata quella piu' interessante tra quelle che ho conosciuto, inoltre la mattinata è trascorsa piu' in fretta delle altre." (Marco Sarritzu)

Gli insegnanti della classe, osservato il comportamento dei ragazzi nel corso della lezione teorica (alto grado di attenzione e di partecipazione) e della sessione pratica (curiosita' ed entusiasmo) e analizzate le schede di rielaborazione dell'esperienza compilate dai ragazzi sottolineano alcuni punti:

- lasciati liberi di fronte al computer, gli alunni hanno mostrato inizialmente scarse capacita' organizzative, egoismo e presunzione;
- di fronte a proposte di ricerca mirata gli alunni si rivelano capaci di una buona autonomia: iniziano ad utilizzare i comandi con disinvoltura, a interpretare i contenuti dei documenti web, a "navigare" con criterio;
- l'acquisizione di queste abilita' induce i ragazzi a cercare documenti di loro interesse con curiosita' (sport, musica, ...) o complicita' ("siti proibiti");
- l'entusiasmo cresce progressivamente e gli alunni dimostrano soddisfazione quando riescono a trovare quello che cercano;
- la ricerca di informazioni in rete offre motivazioni individuali, mentre la collaborazione viene facilitata quando per l'uso del computer si fissano opportune regole di avvicendamento;
- l'alunno che in classe agisce meccanicamente viene stimolato a riflettere prima di agire;
- l'alunno che in classe è indifferente qui viene stimolato a intervenire per commentare e chiedere spiegazioni;
- l'alunno che in classe è motivato qui lo è ancora di piu' e cerca di soddisfare le sue curiosita';
- l'alunno che in classe è distratto e superficiale qui comprende che la concentrazione è indispensabile.

Alla luce di cio' la formazione dei docenti si rivela l'elemento fondamentale per la riuscita di esperienze d'uso significativo della telematica, sia per evitare uso piu' vicino allo "zapping" tipico di un certo "individualismo massificato" imposto dal mezzo televisivo (che si verifica quando la classe è abbandonata di fronte al computer), sia per favorire la ricerca creativa e collaborativa (per la quale il docente deve assumere il ruolo di facilitatore).

Conclusioni

L'esperienza descritta costituisce solo la prima fase di una sperimentazione tuttora in corso che proseguira' fino all'estate del 1998 con lo scopo di approfondire gli aspetti sopra discussi e di analizzare le reazioni della classe e degli stessi docenti.
Le considerazioni espresse dai ragazzi della Seconda E in seguito alle esperienze fin qui condotte evidenziano la necessità di guidare la classe verso il buon uso degli strumenti informatici e telematici, evitando particolarmente la "navigazione a vista" e l'uso individuale del computer.
Siamo nel contempo in grado di sottolineare la significatività della partecipazione attiva ad un progetto collettivo (la costruzione di una storia) ed il confronto a distanza con quei coetanei

lontani che compongono la "classe virtuale" (allestita nell'ambito del progetto "Parole in Jeans").
Il graduale approccio con gli strumenti informatici e telematici attuato finora ha consentito di smitizzare "la macchina". Il prossimo passo sarà l'individuazione della metodologia d'azione, che si definirà mediante una serie di incontri (in presenza e in teleconferenza) tra il consiglio di classe della Seconda E ed i ricercatori del CRS4 e del CNR. Parallelamente la classe dovrà acquisisire un adeguato grado di familiarità con gli strumenti per semplificare l'esecuzione delle operazioni: scrittura, uso della posta elettronica, navigazione web, ecc.
Al termine della sperimentazione "Parole in Jeans" agli allievi e ai docenti della classe in esame sarà sottoposto un questionario (attualmente in fase di elaborazione) allo scopo di individuare, per mezzo delle parole dei bambini, le potenzialità ed i rischi dell'introduzione della rete Internet in classe.

NOTE BIBLIOGRAFICHE
[1] Come usare WWW in classe? - Pier Giuseppe Rossi, Istituto Tecnico Femminile "Matteo Ricci" Macerata - http://www.wnt.it/educazione/itf/corso/didatti.htm
[2] Ritorno alla comunicazione - in Internet, viaggio nel ciberspazio, Jean-Claude Guedon, Universale Electa Gallimard, pagina 66
[3] Approcci innovativi all'uso della telematica nella didattica - in Guglielmo Trentin, Didattica in rete, Garamond, 1996, pagina 15
[4] L'esperienza del Liceo Scientifico Alberti di Cagliari - in Cristina Pagetti, Internet per la scuola, Jackson, 1996, pagina 113
[5] Linguistica e Internet: alcune ipotesi di lavoro - in Stefania Spina, Parole in rete, La Nuova Italia, 1997, pagina 25.