



L'annunciata "esplosione" è una chimera

Non c'è un futuro in Italia per Internet

Mentre in America il traffico eccessivo satura le centrali telefoniche, nel nostro paese lo sviluppo è molto lento, a causa dei costi e soprattutto per la mancanza di una cultura della telematica. Quando nelle case arriverà il cavo a larga banda, la TV interattiva assorbirà l'utenza potenziale.

Internet non va. Dagli Stati Uniti giungono notizie solo apparentemente contraddittorie: da una parte un crescente numero di fornitori commerciali di informazioni che non riescono a far quadrare i conti e rivedono i loro programmi o chiudono del tutto, dall'altra le centrali telefoniche che non ce la fanno a sostenere il traffico degli abbonati, che passano ore attaccati al modem. La spiegazione è semplicissima: Internet piace quando costa pochissimo, o addirittura è gratis. Negli USA il costo degli abbonamenti domestici - comunque più alto che in Italia - scende per effetto della concorrenza, mentre le telefonate urbane non sono soggette a una tariffa a tempo e quindi gli utenti possono restare in collegamento per molte ore al giorno senza che la loro bolletta aumenti di un solo cent. Di conseguenza la rete telefonica scoppia. I siti a pagamento non attirano la clientela: Microsoft ha rinviato l'inizio della fornitura in abbonamento della sua rivista *Slate*, la GNN (uno dei primi esperimenti di siti informativi a pagamento) ha chiuso i battenti. Però continua ad aumentare il numero degli abbonati e dei provider (molte informazioni sullo sviluppo di Internet negli USA possono essere trovate nel sito <http://www.boardwatch.com>).

Anche in Italia le cose non vanno bene. Gli abbonati su linea commutata, in pratica le utenze domestiche, costituiscono ancora un gruppo sparuto, qualcosa come centodiecimila unità, secondo un'indagine della fine del '96. Si aggiungono tre o quattrocentomila utenti che accedono dalle università e dalle reti aziendali, cioè a spese di qualcun altro. La presenza delle aziende cresce, ma non abbastanza rapidamente. Se sommiamo tutti gli utenti italiani, arriviamo probabilmente intorno al mezzo milione, una diffusione molto scarsa in

confronto a quella di molti altri paesi industrializzati. Il "boom" annunciato da tre anni a questa parte non c'è, e probabilmente non ci sarà mai, per i motivi che vedremo più avanti. Si tratta, a ben vedere, di un "boom" di carta.

Carta di giornale: la stampa di informazione continua a dedicare alla Rete un'attenzione perversa, volta a impressionare negativamente molto più che a informare, come ha dimostrato di recente la vicenda delle due ragazzine scappate da casa vicino a Siena (se ne parla nel riquadro). E' un problema di cultura, in senso lato, che pervade la nostra società e ha radici lontane. Forse non è esagerato dire che risente dell'ordinamento scolastico che porta (ancora!) il nome di Giovanni Gentile e che ha fatto del liceo classico la scuola secondaria per eccellenza, lasciando agli altri istituti un ruolo minore. E' un fatto che nel liceo classico tutto ciò che è "tecnico" viene visto con sufficienza, se non con sospetto, e che non c'è nessuno stimolo a conoscere materie che vengono considerate "applicative" e quindi prive di qualche dignità culturale. Il risultato si vede nel grande numero di persone che non solo non provano alcun interesse verso le tecnologie, ma si rifiutano di apprendere persino le semplici operazioni necessarie a far funzionare una segreteria telefonica, per non parlare di un personal computer.

Questa mentalità, come è logico, è presente anche nella cosiddetta "classe dirigente" e soprattutto tra i politici. Così si spiegano gli errori commessi dalla seconda metà degli anni '70, quando si sarebbero potute lanciare le prime applicazioni telematiche, come il Videotel. Errori che continuano ancora oggi, come si vede dalle discussioni sui "disegni di legge Maccanico", che dovrebbero riformare l'intero comparto delle telecomunicazio-

ni e finiranno col mantenere ancora per anni il duopolio televisivo e la posizione dominante di Telecom Italia, i due più importanti ostacoli per lo sviluppo dei nuovi media nel nostro paese.

I conti dell'abbonato

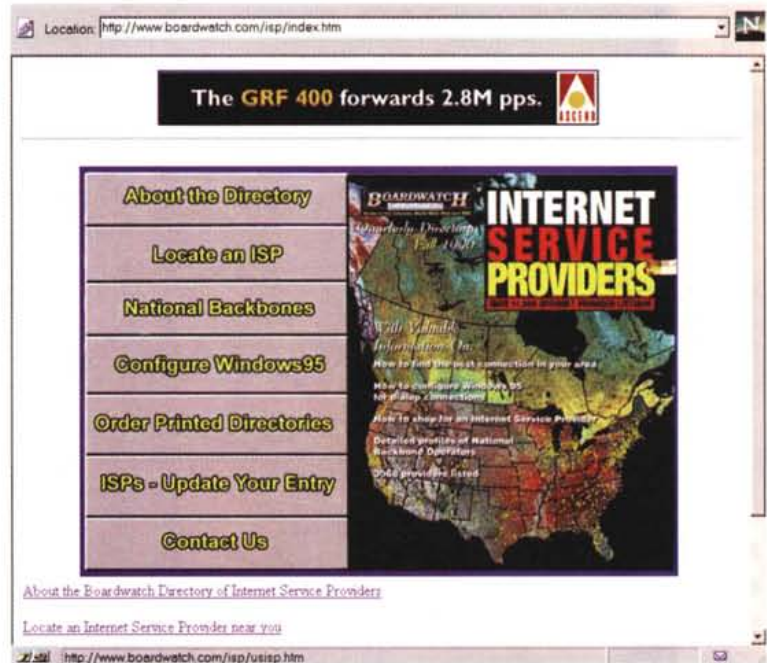
Si è detto e ripetuto fino alla noia che le difficoltà di sviluppo di Internet in Italia derivano in buona parte dalle tariffe telefoniche troppo elevate. La promessa pre-elettorale dell'Ulivo di tariffe agevolate per la telematica non è ancora stata mantenuta.

La situazione, che tutti conoscono, è questa: chi può collegarsi a un fornitore di accessi che si trova nella stessa rete urbana paga la TUT (a meno che non si trovi in un piccolo centro, dove ogni chiamata costa uno scatto); chi ha il provider nello stesso distretto, ma in una rete urbana diversa, paga la "settoriale"; tutti gli altri si collegano in teleselezione. Che cosa significa tutto questo in termini economici? Facciamo due conti.

Immaginiamo un utente professionale non troppo assiduo, che si collega per mezz'ora al giorno, tutti i giorni feriali, nella fascia della tariffa ordinaria, cioè tra le 13 e le 18,30. Con la tariffa urbana (uno scatto ogni 3 minuti e 40 secondi) spende circa 326.000 lire l'anno. Ma se chiama in teleselezione da oltre 60 chilometri (uno scatto ogni 20 secondi) la bolletta annuale sale di circa 3 milioni e mezzo! Se consideriamo che l'Italia è divisa in 232 distretti telefonici, che comprendono 1.399 settori, per assicurare a tutta la popolazione il collegamento a Internet alla tariffa urbana sono necessari 1.399 fornitori di accesso: uno sviluppo di questo genere è praticamente impossibile, soprattutto per motivi economici, come si può vedere nel riquadro "I conti del provider". Ne consegue che per una buona parte degli italiani l'uso di Internet è precluso a causa del costo del collegamento.

E' vero che molti si collegano nella fascia tariffaria più bassa, cioè dopo le 22, ma questo è impossibile per l'utenza professionale, e in ogni caso la bolletta aumenta di circa 250.000 lire a bimestre per chi usa la teleselezione solo di notte, mezz'ora per volta per cinque giorni alla settimana.

E intanto Clinton fa di Internet uno degli argomenti più importanti del suo discorso sullo stato dell'Unione "Mi impegno a investire milioni di dollari



per mettere un computer in ogni scuola", dice il presidente degli Stati Uniti. Pochi giorni dopo il ministro Berlinguer gli fa il verso dall'Italia e vagheggia una scuola con i banchi "a due piazze". Non per lezioni di sesso, come potrebbe supporre qualcuno, ma per mettere da un parte il libro e dall'altra il PC. Mille miliardi per comperare le macchine e formare gli insegnanti, dice il ministro, ma ha fatto anche i conti delle bollette del telefono? Anche la futura rete della PA, alla quale potrebbero collegarsi le scuole, avrà un costo di connessione che qualcuno dovrà pagare.

E' necessario mettere subito Internet a disposizione di una grande fascia della popolazione che oggi non se la può permettere. Si deve avviare un programma di largo respiro (si veda, con tutti i suoi difetti, l'impostazione americana), che parta dal presupposto che Internet è diventata uno strumento essenziale per la conoscenza, il lavoro e l'istruzione. Attraverso la Rete si allargano le possibilità di ricerca, di contatto, di apprendimento. C'è già un largo divario tra le opportunità di studio e di lavoro di chi sa e può servirsi di Internet e chi ne è tagliato fuori. Un esempio immediato riguarda proprio il progetto di Internet nelle scuole: per avere in tempi brevissimi e immediatamente tutte le informazioni sul documento ministeriale basta collegarsi all'edizione telematica della *Repubblica* (<http://www.repubblica.it>) per trovare non solo la notizia, ma un ipertesto che comprende un'intervista al ministro, il testo completo del progetto, uno schema dell'impegno finanziario e una nutrita serie di altre informazioni correlate.

Per sapere come va Internet negli USA basta andare su <http://www.boardwatch.com>.

C'è di più: accanto alle notizie sul progetto, un link imprevisto porta alla scoperta dell'embrione di un sito del Ministero della Pubblica Istruzione, che sembra impostato per facilitare gli scambi informativi all'interno dell'amministrazione (oggi ancora legata al "fonogramma", cioè al testo dettato per telefono, parola per parola!). Tutto questo è possibile solo attraverso Internet. Nessun altro mezzo può offrire un'informazione così completa e tempestiva a un costo che, nonostante le tariffe Telecom, è molto basso. Quanto costerebbe stampare milioni di opuscoli che contengano le stesse notizie e spedirlo in tutta Italia? E non consideriamo che replicare a un documento di carta è un lavoro lungo e impegnativo, mentre le pagine

telematiche offrono la possibilità di intervenire in pochi minuti e inviare la propria opinione senza alzarsi dalla sedia. Per inciso, il paragone tra l'informazione cartacea e quella on-line rende il giusto merito all'impostazione dell'edizione telematica della *Repubblica*: non la trasposizione in HTML del quotidiano, ma un giornale diverso, sulla misura della Rete e delle sue potenzialità informative.

Per pochi eletti

E qui si torna al punto di partenza: questo tipo di informazione è alla portata di un piccolo numero di eletti, quelli, appunto, che si possono permette-

I conti del provider

In Italia un abbonamento a Internet con accesso da linea commutata, cioè il tipico abbonamento domestico, costa all'utente dalle due alle quattrocentomila lire l'anno. Cerchiamo di capire quanto costa al provider fornire il servizio.

Prima di tutto c'è un costo della struttura: locali, attrezzature, personale. Per una media struttura (cioè con alcune migliaia di abbonati) servono uno spazio di un centinaio di metri quadri, hardware e software per qualche centinaio di milioni e uno staff una decina di persone, tra struttura tecnica, ufficio commerciale e amministrazione.

Ma i costi più importanti riguardano quella che possiamo chiamare, nell'insieme, "connettività". Prima di tutto ci sono le "porte", cioè i punti che collegano il sistema alla rete telefonica, dalla quale accedono gli utenti. Una porta costa molto in termini di acquisto dello hardware, installazione e manutenzione: il modem del provider serio non è una scatoletta da due o trecentomila lire, perché non appena il numero di modem supera la decina o al massimo le trenta di unità, è materialmente impossibile gestire un sistema costituito da tante scatole, ciascuna con il suo alimentatore e il suo cavo di collegamento. Sistemi di modem per rete geografica, gestibili a distanza, hanno un costo unitario per porta vicino al milione e mezzo di lire. Quando diciamo "per porta", intendiamo che ogni modem ha la sua parte della sezione del "rack" (che contiene di solito sedici o più unità), la sua parte della scheda di gestione, la sua parte del "terminal server". E sono schede, queste ultime, che costano dai 10 ai 20 milioni l'una. Questo costo va ammortizzato nel giro di un paio d'anni, data la velocità dell'obsolescenza tecnologica. Si aggiungono i costi per la corrente elettrica, il gruppo di continuità, il router, il cablaggio, le operazioni manuali di installazione e gestione e si arriva a valutare in un milione mezzo l'anno il costo di una singola porta.

Naturalmente la domanda è: quanti abbonati può servire una porta su linea commutata? Dipende dalla durata media dei collegamenti, che è in continuo aumento (stiamo andando verso i quaranta minuti al giorno, dai venti di un paio di anni fa). In pratica possiamo dire che la durata media del collegamento giornaliero è intorno alla mezz'ora. Se gli accessi fossero distribuiti in maniera uniforme nelle 24 ore, ogni porta potrebbe servire 48 abbonati. Ma ci sono ore di magra e ore di punta, e bi-

sogna fare in modo che nelle ore di punta non ci siano tempi di attesa troppo lunghi. L'esperienza insegna che la dimensione di una porta ogni diciotto abbonati soddisfa le aspettative, a venti è ancora ragionevole, più in là il numero delle proteste per i tempi di attesa per avere la linea libera cresce in proporzione geometrica.

Dobbiamo aggiungere altri voci significative: prima di tutto le connessioni a larga banda sulla lunga distanza, per il collegamento nazionale di tutte le sedi del provider e per raggiungere il collegamento internazionale. Il costo di queste linee in Italia è altissimo in confronto a quello degli USA: da noi un raccordo urbano a 2 Mb/s costa da 30 a 60 milioni l'anno, in America la decima parte di questa cifra, e a volte anche meno, al punto che c'è qualcuno che ha una "T1", cioè una linea da 1,5 Mb/s tra il provider e casa sua. Quello che per noi è un CDN 64 per un americano è la T1, perché in effetti la nostra linea a 64kbps urbana costa un po' di più della T1 degli USA.

Fino a questo punto abbiamo considerato la "intranet" del provider, e le cifre esposte fanno capire come applicazioni del tipo della videoconferenza con la telecamera piazzata sul monitor, o anche l'Internet Phone, che occupano una notevole fetta della banda disponibile, non siano accettabili nel nostro paese. Si pensi che solo il collegamento di MC-link tra Roma e Milano impegna due collegamenti urbani a 2 Mbps, più la tratta a lunga distanza, che costa altre centinaia di milioni l'anno. Ma a tutto questo si devono aggiungere i collegamenti internazionali: un "tubo" da 2 Mbps pieni tra Italia e USA costa qualcosa come 900.000 dollari l'anno, più il costo della porta di interconnessione al NAP o la backbone americana.

In conclusione, il prezzo attuale di circa 200.000 lire l'anno per un abbonamento a Internet potrebbe consentire al provider il pareggio dei conti con un quarto d'ora al giorno di collegamento per ciascun abbonato. E invece siamo al doppio, forse anche un po' più del doppio. I bilanci si salvano, almeno in parte, con la vendita di servizi all'utenza professionale: collegamenti su linea dedicata, *hosting*, *housing*, consulenza, realizzazione di pagine e via discorrendo. Ma la concorrenza è accanita e anche in questo settore i margini sono ridotti. Nessun provider che sia un'impresa gestita con criteri corretti può permettersi forti investimenti a lungo termine se non vuole rischiare la bancarotta.



la nostra classe politica, l'università e il sindacato non si siano accorti che solo le tecnologie dell'informazione possono oggi determinare la creazione di posti di lavoro "strutturali", cioè nuovi e stabili. Le esperienze americana e francese, per citare solo gli esempi più evidenti, non insegnano nulla. La multimedialità si diffonde in Italia solo per la spinta del mercato, ma la diffusione è tanto più lenta quanto più sono alti i costi. Il problema ha due aspetti negativi: da una parte ci sono i giovani, che sono pronti ad impadronirsi dei nuovi mezzi, e lo fanno con estrema facilità, quando li hanno a disposizione. Ma questo si verifica solo nelle fasce della popolazione economicamente più forti, accentuando il divario di opportunità tra "info-ricchi" e "info-poveri". La scuola non può fare nulla, per mancanza di attrezzature e programmi, e soprattutto per l'impreparazione degli insegnanti. Il ministro Berlinguer parla di un programma quadriennale,

Forse nel sito di Telecom Italia si possono trovare informazioni precise sulle tariffe: Spiacente, non ho trovato alcun documento con la parola "tariffe". Telecom France, invece, vi insegna anche come risparmiare...

re un collegamento a Internet. Il progetto del ministro costituisce senza dubbio un buon punto di partenza per la diffusione di Internet, sarebbe stato ottimo tre anni fa. Si può discutere qualche punto, si può obiettare che non è ancora sufficiente, si può dire che prevede tempi troppo lunghi in relazione allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione (ne parliamo più avanti). Ma rischia di restare in buona parte irrealizzabile se il suo collega delle Poste non si sintonizza sulla stessa lunghezza d'onda. Il ministro Maccanico ha presentato molti mesi fa un progetto di riforma delle telecomunicazioni del tutto insufficiente, subito incagliato in Parlamento, frenato da interessi che non sono più nemmeno legittimi. Il punto centrale del dibattito politico non è lo sviluppo delle telecomunicazioni, ma il tentativo di mantenere più a lungo possibile il duopolio televisivo e la posizione di vantaggio di Telecom Italia, più o meno privatizzata.

Si parla ora di un progetto di dismissione delle reti televisive "incostituzionali" che dovrebbe essere portato a termine in tre anni: un'eternità, se si considera che il contesto delle telecomunicazioni cambia più o meno ogni sei mesi. Significa altri tre anni - almeno - di paralisi dello sviluppo dell'informazione multimediale e di freno alla nascita di un'effettiva concorrenza nel settore televisivo. Tutto questo mentre si levano grida sempre più forti contro la disoccupazione. E' incredibile come



con vaste azioni di aggiornamento dei docenti, che dovrebbe interessare un quarto degli istituti scolastici. Ma osserva anche che in qualche caso potrebbero essere i ragazzi che "formano" gli insegnanti, e non viceversa (cito sempre dall'edizione telematica della *Repubblica*). Non sarebbe il caso di sfruttare questa situazione, fare uno sforzo di fantasia e inventare una sorta di "formazione al

The screenshot shows a web browser window displaying an article on the website 'la Repubblica.it'. The page header includes the site logo, the word 'SCUOLA', and the 'L'Espresso' logo. A search bar is visible in the top right corner. The main article title is 'Una scuola multimediale coi banchi a due piazze' by Claudia Morozzoline. The article text discusses a project for 15,000 schools, mentioning Minister Luigi Berlinguer. A photograph of Minister Berlinguer is included. On the left side, there is a vertical navigation menu with categories like NEWS, DOSSIER, FATTI, PARLAMENTO, MUSICA, CINEMA, etc. On the right side, there is a list of related links such as 'Il ministro "Internet in tutte le scuole"', 'Il programma Berlinguer', 'Il testo integrale', 'Lo schema del progetto', 'I precedenti', 'Il progetto Multilab', 'Il concorso Microsoft', and 'Didattica e...'. At the bottom of the browser window, the address bar shows 'Document Done'.

Su <http://www.repubblica.it> ci sono tutte le informazioni sul progetto di Berlinguer per Internet nelle scuole.

contrario? Può darsi che alla fine dei quattro anni il progetto ministeriale si riveli del tutto obsoleto e inutile, perché, con la velocità di sviluppo e diffusione delle tecnologie e il continuo abbassamento dei costi, studenti e docenti potrebbero essere più avanti dei corsi di formazione e della didattica programmati dal Ministero. Riflettiamo sul fatto che quattro anni fa, cioè all'inizio del '93, il processore più diffuso era ancora il 386, e oggi siamo sul punto di buttar via il Pentium: due intere generazioni di macchine in quattro anni, e il progresso è sempre più veloce. Non siamo nemmeno sicuri che tra quattro anni esisterà ancora il PC come lo conosciamo oggi.

Ma il nodo da sciogliere immediatamente resta quello dei costi dell'accesso alla Rete. Forse non è lontano il momento in cui ci si potrà collegare a Internet da qualsiasi località pagando solo la TUT: Telecom Italia dovrebbe realizzare a breve termine l'accorpamento dei settori telefonici annunciato l'anno scorso; con l'eliminazione delle chiamate intersettoriali si applicherà la TUT all'interno dei singoli distretti e basteranno 232 punti di accesso (quanto sono, appunto, i distretti) per assicurare a tutti gli italiani l'accesso a Internet al costo della telefonata urbana. I nuovi elenchi telefonici (almeno quelli di Roma) presentano una stranezza: rimane la distinzione tra la tariffa urbana a tempo, la settoriale e la teleselezione, ma le cifre della settoriale sono le stesse della TUT. Ma se faccia-

mo una telefonata tra Roma è una località vicina, controllando il numero degli scatti ci accorgiamo che il ritmo del conteggio è quello della teleselezione... qualcosa non va.

Non basta: occorre che l'accesso a Internet sia offerto a un costo più basso di quello della telefonata, come era stato promesso prima delle elezioni. I pratica occorre una TUT più lenta, per stimolare lo sviluppo della telematica "popolare", con tutti i vantaggi che essa comporta sul piano dell'istruzione e del lavoro. Ed è necessario che questa facilitazione venga inserita in un piano di vasto respiro, per stimolare la diffusione sempre più capillare dell'uso degli strumenti telematici. Bisogna che il ministro Maccanico presenti un programma di diffusione delle nuove tecnologie nel complesso della società italiana, come il suo collega Berlinguer ha fatto per la scuola, e i due progetti devono essere coordinati.

Non è facile, sia per i contenuti e gli aspetti sistematici

di un piano di questo tipo, sia per le questioni tariffarie. Su questo punto ci possono essere implicazioni complesse. E' vero che le tariffe telefoniche in generale possono e devono scendere di molto, soprattutto per le lunghe distanze e per i collegamenti a larga banda, ma differenziare le voci della bolletta per l'utente finale introduce un principio del quale è difficile prevedere gli sviluppi: che i bit abbiano un costo diverso per diverse applicazioni. Oggi avremmo solo due voci: la telefonata (che ormai dobbiamo pensare come digitale) e la telematica, cioè Internet. Ma in un futuro molto prossimo, quando il cavo a larga banda arriverà nelle abitazioni, le voci della bolletta potranno essere molte di più, con tariffe differenti per la TV "broadcast" (quella che oggi riceviamo con l'antenna sul tetto), per la TV interattiva, per il telelavoro, e via discorrendo. In un regime di libero mercato questo "listino" potrebbe assestarsi da solo, almeno entro certi limiti, ma ormai è chiaro che per molti anni il solo cavo disponibile per la maggior parte delle utenze italiane sarà il mercato Telecom Italia (mentre il Parlamento discute, o fa finta di discutere, il monopolista continua a scavare e a far passare fibra ottica per migliaia di chilometri).

Forse la soluzione migliore sarebbe un immediato e sensibile abbassamento della TUT e della teleselezione (oltre che della larga banda), ma è difficile immaginare che questo possa verificarsi nell'ambito di un monopolio che sembra destinato a

durare, nei fatti, molto oltre la fatidica data del 1. gennaio 1998. Né si può ragionevolmente sostenere la tesi di chi chiede semplicemente l'abolizione della tariffa urbana a tempo. E' vero che oggi l'ampiezza di banda disponibile e le tecnologie di commutazione consentirebbero di offrire la telefonia a breve distanza a un prezzo forfettario, ma la recente esperienza americana dimostra che per la telematica la soluzione è disastrosa, perché gli utenti si collegano per ore e ore, saturando la rete telefonica. C'è anche una questione di principio, per la quale è giusto che chi usa di più una risorsa condivisa, paghi di più.

E il tempo passa

Con questo si chiude il circolo del ragionamento: torniamo infatti ai costi della telematica, per la parte che riguarda le tariffe di abbonamento. Oggi sono molto bassi, spesso non coprono nemmeno le spese dei gestori, che quindi in molti casi non possono fornire un servizio all'altezza delle aspet-

tative degli utenti (ne parliamo nel riquadro). Ma se gli abbonamenti diventassero più cari, la pur lenta crescita dell'utenza ne soffrirebbe. Dunque per rendere remunerativo il servizio dovrebbe scendere prima di tutto il prezzo della larga banda, sia nei tratti urbani, sia sulla lunga distanza. Poi, per gli abbonati dovrebbe passare (dovrà passare!) il principio che chi usa di più il sistema deve pagare di più. La soluzione più equa sarebbe



Prima delle elezioni l'Ulivo aveva promesso "tariffe agevolate per Internet". Ma la pagina è scomparsa dalla Rete.

Internetfobia

Siamo alle solite. Due ragazze scappano da casa, succede da che mondo è mondo, ma se una di loro ha un modem la colpa è di Internet. Il recente episodio di Elisa e Alessandra, fuggite da San Rocco, in provincia di Siena, e ritrovate pochi giorni dopo a Madrid, ha scatenato la furia moralistica dei mass media, tutti ancora una volta contro le nequizie di Internet. Ecco il TG3 che intervista il solito sedicente "esperto", che fa vedere come sia facile trovare la pornografia sulla Rete, ecco il TG1 affermare che le due adolescenti sono state "rapite da Internet". Non sarebbe strano, se fosse vero quello che "Target" ha affermato qualche mese fa: "Oltre la metà dei siti di Internet sono a sfondo pornografico". Il che fa pensare che le decine di milioni di persone che ogni giorno usano la Rete lo facciano per motivi inconfessabili, e non per normali attività di lavoro, di ricerca o di svago. Stampa e televisione sembrano affette da una specie di "Internetfobia", che porta a sconcertanti distorsioni informative. Negli stessi giorni della fuga delle due ragazze, il ministro Berlinguer annunciava il suo progetto per l'introduzione di Internet nelle scuole: una notizia ben più importante, una novità che potrebbe cambiare profondamente il sistema scolastico e la formazione dei nostri ragazzi. Ma lo

spazio dedicato a questa informazione è stato molto inferiore a quello occupato al presunto rapimento via Internet. Si dirà che la regola del giornalismo è scrivere dell'uomo che morde il cane, perché il cane che morde l'uomo non è una "notizia". Se almeno si applicasse questo principio! Perché un uomo politico italiano che si occupa in positivo dei nuovi media è un fatto straordinario, da prima pagina, mentre due adolescenti che fuggono con il "walkman" e la foto del gatto meritano sì e no un "taglio basso" o una nota di colore. "Internet non c'entra", hanno titolato i giornali dopo il ritrovamento. Ma forse non è vero, perché la fuga di due adolescenti che vogliono vedere il mondo rivela uno spirito sveglio, una voglia di conoscere che forse non è comune tra chi cresce con la televisione come "baby sitter" e ha come unico punto di riferimento la discoteca o il muretto vicino al bar. Sulla mente dei ragazzi più sani la Rete può stimolare la curiosità e la fantasia, mettere in moto il desiderio di sapere, di viaggiare, di vivere oltre i confini del tran-tran della provincia. Sì, forse Internet ha qualche responsabilità in questi fatti. Non ha rapito le due ragazze, come vorrebbe qualcuno, ma ha svegliato i loro interessi, e l'incoscienza tipica dell'età ha fatto il resto. E poi, tutto è bene ciò che finisce bene.

quella di far pagare una cifra a forfait per la connessione e un tanto a Megabit per il traffico, ma è molto difficile far accettare all'utenza questo principio. E' probabile che si affermi invece un principio di forfettizzazione a fasce, fondato su limiti giornalieri o mensili del tempo di collegamento. In conclusione, da qualsiasi parte si guardi il problema, la questione di fondo resta quella del prezzo della telematica. Unita, naturalmente, all'impo-

stazione di una politica efficace di alfabetizzazione nel campo delle tecnologie. Ma questa richiede fatalmente alcuni anni, durante i quali non potrà esserci la troppo presto annunciata "esplosione del fenomeno Internet".

Nel frattempo si svilupperanno altri settori delle telecomunicazioni, prima di tutto i servizi commerciali offerti via cavo e poi, con l'aumento della banda a disposizione, la TV interattiva. E

Di chi è la colpa del ritardo? Quattro chiacchiere con Paolo Nuti

MC-link, più di cinquecento "porte" per quasi diecimila abbonati, è uno dei primi Internet provider Italiani. E Paolo Nuti è uno dei pionieri della Rete, avendo fondato la prima rivista telematica nel nostro paese undici anni fa, con Bo Arnklit, Corrado Giustozzi e la redazione di MCmicrocomputer.

Queste note, più che un'intervista, sono la sintesi di una chiacchierata fatta davanti a un registratore, una riflessione a due voci.

Paolo, quattro anni fa, più o meno, quando in Italia incominciava a diffondersi la conoscenza di Internet, ci aspettavamo una crescita più veloce di quella che si sta verificando. L'aumento c'è, ma riguarda molto più l'uso di Internet da parte dei singoli utenti che il numero degli abbonati, anche se nell'insieme è raddoppiato ogni anno. Per un qualsiasi altro settore economico sarebbe un ottimo risultato, ma nel nostro campo è una misura appena accettabile, non il "boom" che a un certo punto sembrava imminente. E' vero che per una buona parte dell'utenza italiana il collegamento è troppo costoso, è vero soprattutto che qualche provider ha agito con troppa disinvoltura, "drogando" il mercato, ma ci sono anche cause strutturali più profonde.

Serve a poco raddoppiare gli abbonati ogni anno, quando si parte da cifre infinitesimali! Le cause del ritardo di Internet in Italia sono strutturali e risalgono al "libro bianco" pubblicato nel '79 dal Ministero delle Poste, che sarebbe dovuto diventare il "ministero della telematica". In realtà è stato disincentivato l'uso di qualsiasi sistema telematico ed è stata frenata la diffusione di una cultura telematica. Che è proprio una "cultura" e richiede una particolare formazione, perché fare telematica è molto più difficile che fare informatica. E' inevitabile, bisogna superare un numero di ostacoli decisamente maggiore. La conseguenza del "libro bianco" è che non c'è stato lo sviluppo di servizi accessibili via modem, ma solo quello, molto limitato, di servizi accessibili attraverso una scatola chiamata "terminale Videotel", e questo non ha consentito di diffondere quel minimo di conoscenza che serve per disseminare, per comunicare ad altre persone come risolvere i problemi quando ci si collega in rete.

E' vero, c'è sempre bisogno di "quello pratico", che ti dà una mano a settare il TCP/IP o a scrivere nella casella giusta il numero del dominio...

Perché nel frattempo il mondo dell'informatica è diventato sempre più complicato, si è andati verso programmi solo apparentemente "idiot proof", ma che in realtà nascondono la complessità senza risolverla. Quindi ci troviamo in un paese in cui il numero di persone che sono in grado di installarsi da sole il modem, il relativo cavo, tutti i pezzi di software che servono, di configurarsi, di ottenere il collegamento al primo colpo, o al secondo, al terzo o al decimo, è estremamente limitato.

Negli Stati Uniti è successo l'esatto contrario. C'erano già alcuni milioni di persone in rete quando la chiamata consisteva ancora nel mandare una riga di comando in cui si davano tutti i parametri al modem, e quindi si sapeva che cosa stava avvenendo. Adesso non lo si fa più, si clicca semplicemente sull'icona, ma c'è un mucchio di gente che sa perfettamente cosa sta facendo il software, che sa che al limite può riprendere il controllo del modem attraverso l'emulatore di terminale, c'è una cultura telematica diffusa tra milioni di persone, forse anche il trenta per cento degli attuali abbonati americani a Internet. Quindi in America è sempre possibile trovare qualcuno che sappia risolvere i problemi, in Italia non si può. Si dà la colpa alla Telecom per l'incostanza dei collegamenti telefonici, si dà la colpa ai provider (che non è che siano sempre senza colpe, ma non le hanno neanche tutte), si dà la colpa ai computer, e alla fine non si riesce a risolvere il problema. E questo frena lo sviluppo, perché in realtà "Internet è difficile".

questa assorbirà, finalmente, una buona parte dell'utenza potenziale di Internet, che però non sarà più "Internet" come la consideriamo oggi. Possiamo dunque concludere che per l'Italia l'occasione Internet è perduta? In questo campo fare previsioni ed emettere giudizi definitivi è molto pericoloso, si rischiano smentite da un giorno all'altro. Ma il disastro del Videotel è la dimostrazione più evidente di come possono an-

dare le cose nel nostro paese se manca una politica lungimirante.

E dell'esistenza di una politica di questo tipo non ci sono segnali. Questo potrebbe significare che anche la previsione di uno sviluppo della TV interattiva in funzione della crescita culturale e sociale del nostro paese potrebbe rivelarsi illusoria. Con il risultato di far precipitare l'Italia in un probabile "terzo mondo" dell'informazione.

E' anche "pericolosa". Mi capita spesso di sentirmi chiedere da genitori preoccupati "E' il caso di regalare a mio figlio un abbonamento a Internet? Con tutta quella pornografia, i pedofili, i newsgroup a base di sesso...". E non si convincono facilmente, quando cerco di spiegare che queste cose non sono l'essenza di Internet, che il sesso è una percentuale infinitesimale delle informazioni che si possono trovare in rete, che basta una sorveglianza discreta per evitare gli effetti più nefasti. E' difficile convincere un padre o una madre che Internet non è quel covo di maniaci e di gaglioffi che stampa e TV descrivono ogni giorno, ma uno straordinario mezzo formativo, la conoscenza del quale è già determinante per nuove opportunità di lavoro. La "non cultura" telematica in Italia è motivata e aggravata anche dalla visione catastrofica della rete diffusa dai mass media. La colpa del ritardo è anche loro.

Poi c'è il problema del costo. Il costo tipico di abbonamento in Italia va dalle 500 alle 1.000 lire al giorno. Che vanno al provider, in quale spesso fornisce il servizio in totale remissione, come è facile dimostrare facendo due conti. Ma l'abbonato finisce con lo spendere qualche altro migliaio di lire al giorno di telefonate. Il costo della telefonata urbana è di circa 2.500 lire l'ora di mattina e scende fino a circa 1.400 lire l'ora di notte. Succede che, appena uno ha comperato un accesso a Internet, la bolletta aumenta di 150 - 200 mila lire a bimestre se chiama da una località in cui c'è una porta accessibile dalla rete urbana. Se invece deve fare la teleselezione sono dolori, non è raro che la bolletta aumenti di mezzo milione e più. E questo in molti casi è un costo assolutamente proibitivo per un grandissimo numero di potenziali utenti.

Dunque lo sviluppo di Internet, a parte tutte le altre considerazioni, passa necessariamente per la diminuzione delle tariffe telefoniche. Già l'anno scorso era stato annunciato l'accorpamento dei 1.399 settori all'interno dei 232 distretti della teleselezione. Ora accade una cosa strana: i nuovi elenchi telefonici, come questo di Roma, mostrano tabelle diverse per le telefonate urbane e quelle settoriali, ma poi si vede che la tariffa dovrebbe essere la stessa: da uno scatto ogni 3' e 40" nelle ore di punta a uno ogni 6' 40" di notte. Ho fatto qualche prova e ho scoperto, per esempio, che tra Roma e Velletri, che sono nello stesso distret-

to, non si paga la TUT e neanche la settoriale, ma la teleselezione, cioè nove scatti in circa tre minuti di conversazione! Ora siamo d'accordo, mi pare, che la forfettizzazione del traffico urbano è improponibile, ma tra l'abolizione della TUT e certe cifre per le medie distanze si deve pur trovare un compromesso.

L'abolizione delle intersettoriali è in programma e forse gli elenchi sono in anticipo. Certo è che su questo punto è stata fatta una grandissima confusione. L'abolizione della tariffa urbana, sostituita come negli USA da un canone più alto è tecnicamente possibile. Ma in America la forfettizzazione delle chiamate urbane sta producendo effetti disastrosi. Le compagnie telefoniche sono disperate, perché le centrali sono dimensionate per comunicazioni della durata media di alcuni minuti, mentre troppi abbonati a Internet occupano la linea anche per tre ore al giorno, e il sistema telefonico urbano va in tilt. Questo ha convinto definitivamente tutte le aziende telefoniche europee ad abbandonare qualunque programma di forfettizzazione. Va sottolineato però che la forfettizzazione è una cosa diversa dall'abbattimento delle tariffe, soprattutto interurbane, che è fattibilissimo in relazione alla tecnologia di cui disponiamo.

E poi deve scendere, e molto, il costo della larga banda, che mette in crisi i provider: le nostre quote di abbonamento per gli accessi dalla rete commutata erano adeguate a un tempo medio di collegamento di circa quindici minuti al giorno per ogni utente. Ora abbiamo superato la mezz'ora e si va verso i quaranta minuti. Questo significa che dobbiamo almeno raddoppiare la banda affittata e i conti, nonostante la recente leggera diminuzione di alcuni costi sulla lunga distanza, non tornano più.

Forse è venuto il momento di differenziare gli abbonamenti a seconda di un tempo massimo di collegamento, giornaliero o mensile.

E' difficile far accettare agli utenti questo cambiamento, ma prima o poi dovremo arrivarci. Se non c'è una forma di tariffa proporzionata al traffico, va a finire che una linea commutata si trasforma in collegamento diretto, occupando la porta 24 ore su 24. Oltre un certo limite "mutualistico", è giusto che chi utilizza di più certe risorse le paghi, e non le faccia pagare a chi non le utilizza.