

**Giovanni Ruggeri**  
Pubblicista

## Telefonare con Internet

Nell'universo di Internet esistono fenomeni che, prima di imporsi alla generale attenzione, perdurano per un certo tempo allo stato di semilatenza, per poi sprigionare una forza di diffusione che li trasforma in una vera via di non ritorno. Uno di questi è quello delle compagnie aeree *low cost* (cfr *Aggiornamenti Sociali*, 2 [2004] 147-149): sorto, grazie al decisivo supporto logistico di Internet, dapprima come «nicchia» del trasporto aereo, questo settore è oggi concausa nientemeno che del riassetto industriale dell'intero comparto.

Qualcosa di analogo sta accadendo nel mondo della telefonia: la tecnologia oggi disponibile consente di effettuare comunicazioni telefoniche via Internet con una qualità di servizio e una economicità di costi che lasciano prefigurare, in tempi medio-brevi, una notevole migrazione dell'utenza dalle reti telefoniche tradizionali alla comunicazione via Internet. Invece di telefonare con il tradizionale apparecchio, ci si può già servire — e sempre più ci si servirà — del computer (o di un apposito telefono) collegato alla rete Internet, per comunicazioni a costo zero o a tariffe comunque notevolmente ribassate rispetto a quelle correnti.

I capisaldi di questa rivoluzione tecnologica — sotto il profilo del funzionamen-

to, dei costi, delle prospettive commerciali e delle problematiche legali — si possono schematicamente così riassumere.

Sul piano tecnico, la chiave di volta consiste nella capacità delle apparecchiature e reti informatiche (computer e Internet) di trasformare (codificare) in «pacchetti» di dati numerici qualunque segnale grafico o sonoro e di trasmettere tali «pacchetti» a un altro computer che li ritrasforma (decodifica) nel segnale grafico o sonoro di partenza. Su questo protocollo di scambio — il cosiddetto Internet *protocol* (Ip) — si basa anche il sistema di trasmissione della voce, denominato in gergo VoIp (*Voice over Ip*). Osservando il funzionamento dal punto di vista dell'utente, accade in pratica che il proprio computer, dotato di microfono, altoparlante (o cuffia) e di un programma di comunicazione (nella maggior parte dei casi gratuito), trasmette dati informatici via Internet al computer del proprio interlocutore, il quale, anch'egli dotato della medesima strumentazione, può a sua volta ascoltare e parlare. I costi di questo servizio si limitano a quelli della chiamata urbana al proprio Internet *provider*, e anzi, nel caso di connessioni a canone fisso e durata illimitata, come per alcune formule di abbonamento ADSL, il costo di tali conversa-

zioni è pari a zero, essendo già pagato il collegamento alla rete 24 ore su 24.

La seconda variante tecnologica, ancora più rilevante in termini di funzionalità, consente di chiamare, sempre mediante uno dei suddetti programmi, non già un altro computer, bensì proprio un apparecchio telefonico tradizionale o anche un telefono cellulare. Questa formula prevede dei costi (abituamente prepagati con acquisto *on-line* di credito telefonico), ma tali costi sono spesso molto inferiori a quelli praticati dalle compagnie telefoniche tradizionali, specie nel caso di chiamate a numeri della rete telefonica europea, americana o cinese. Esistono anche altre varianti operative che segnaleremo più avanti (chiamata da telefono tradizionale a PC, da *web* a telefono tradizionale, videochiamata, ecc.), ma i dispositivi di base sono quelli sinteticamente sopra illustrati.

La telefonia VoIp ha iniziato a diffondersi soprattutto in ambiente aziendale, per reti di comunicazione locale o ad ampio raggio, principalmente in America, dove molto più diffusa è la rete a banda larga (raccomandata per questo servizio, perché consente maggior velocità di trasmissione dati e assicura quindi migliore qualità). Anche in Italia, tuttavia, le prospettive sono di crescita: secondo società di ricerca specializzate, entro la fine del 2004 dovrebbero essere ben 100mila le aziende italiane che impiegano telefonia via Internet, servizio che in tutto il mondo sta già facendo fatturare 5 miliardi di dollari annui.

Tra gli utenti comuni, la telefonia VoIp è ancora limitata a una schiera relativamente ristretta, ma ci sono tutte le premesse — sul piano della facilità d'uso, dell'economicità e della qualità del servizio — perché entro pochi anni si verifichi

una crescita esponenziale dell'utenza VoIp, soprattutto quando il terminale impiegato non sarà più il computer bensì un apparecchio telefonico simile a quello tradizionale (peraltro già disponibile, anche se con commercializzazione in Italia oggi molto ridotta). La certezza di queste prospettive di sviluppo è indirettamente ma eloquentemente attestata anche dalla preoccupazione con cui, per ovvie ragioni di concorrenza, le compagnie telefoniche tradizionali guardano al fenomeno, con situazioni diverse nei vari Paesi. Così, ad esempio, se in Sudafrica la comunicazione VoIp è stata dichiarata illegale, negli Stati Uniti ci si è limitati a una battaglia tra autorità competenti per stabilire se questo tipo di comunicazione dovesse essere assoggettato o meno alla giurisdizione vigente in tema di comunicazioni telefoniche, mentre in Italia il ministero delle Comunicazioni ha già concesso autorizzazioni a operare ad aziende telefoniche attive interamente su rete Ip, e qualche compagnia italiana di rete fissa (vedi sotto) ha scelto di giocare d'anticipo, inserendo questo tipo di telefonia nelle proprie soluzioni commerciali.

Segnaliamo di seguito — in senso tipologico, esemplificativo e senza pretesa di completezza — alcuni dei servizi più usati, indicando il sito dove il programma o la funzione è disponibile.



### **www.skype.com**

Skype è il programma che assicura oggi la miglior qualità di comunicazione audio da PC a PC o da PC a telefono, grazie alla peculiare tecnologia (cosiddetta *peer to peer*) impiegata, che trasmette dati ad alta velocità. Gratuitamente disponibile, Skype ha un'interfaccia grafica intuitiva e, se usato per comunicare da PC a PC, consente di parlare tra 5 persone al massimo contemporaneamente, in audioconferenza gratuita. Presente anche la funzione di invio di messaggi di testo e di trasferimento *file*.

### **www.abbeyphone.com**

Anche in questo caso la comunicazione è gratuita da PC a PC e a pagamento (con tariffe ridotte) da PC a telefono tradizionale, ma, a differenza di tutte le altre soluzioni, Abbeyphone non funziona mediante previa installazione di un apposito programma, bensì collegandosi al sito *web* sopra indicato. Questa soluzione viene incontro alle esigenze di quanti, ad esempio fuori casa, non hanno con sé il proprio computer.

### **www.yahoo.com**

Questo storico portale/motore di ricerca offre un servizio di comunicazione telefonica integrabile con immagini *webcam*: in sostanza, una vera e propria videochiamata. Analogo servizio è offerto da altri affermati operatori, come MSN Messenger (<<http://messenger.msn.it>>) e ICQ (<[www.icq.com](http://www.icq.com)>), i quali si appog-

giano per la propria struttura di rete allo storico Net2Phone (<[www.net2phone.it](http://www.net2phone.it)>).

### **www.netphone.tiscali.it**

È il servizio VoIp della compagnia telefonica Tiscali, che offre a ogni utente un numero grazie al quale si possono ricevere sul proprio PC telefonate e fax da qualunque apparecchio telefonico della rete fissa italiana. Il servizio consente inoltre a chi si collega a Internet mediante Tiscali di effettuare gratuitamente chiamate da PC a numeri italiani di rete fissa.

### **www.chocophone.it**

La caratteristica di Chocophone è la gratuità delle chiamate non solo da PC a PC ma anche da PC a numeri italiani di rete fissa: unico limite, nel secondo caso, è che le chiamate non possono essere più di 5 al giorno (30 al massimo in un mese) con durata massima di 5 minuti ciascuna. In cambio si deve accettare la visualizzazione sullo schermo di una breve comunicazione pubblicitaria.

