

Utilizzare le reti Ip per la telefonia è stato un passo importante, ma ora si comincia a capire che questo mezzo è adatto a un modello di comunicazione ben più ampio della telefonia tradizionale

## **Dall'IP Telephony all'IP Communication**

Di Gabriele Zacchetti

Data Manager, Marzo 2006

La sempre maggior diffusione della larga banda e il progressivo adeguamento ai nuovi standard delle reti aziendali aprono le porte per una comunicazione basata sul protocollo Ip. A fianco di quelle che ormai possono essere definite applicazioni tradizionali in questo settore (accesso al Web, posta elettronica, telefonia su Ip) e che hanno sostituito gli strumenti tradizionali, stanno facendo la loro comparsa sul mercato nuove applicazioni in grado di potenziare la comunicazione arricchendola di multimedialità e servizi già sperimentati in parte nel mercato consumer. D'altra parte il poter vantare un protocollo su cui ormai è possibile far passare qualsiasi tipo di oggetto multimediale grazie a standard consolidati, se non de jure, sicuramente de facto, può permettere alle aziende valore aggiunto. La sempre maggior diffusione di reti wireless, sia pubbliche sia private, fa pensare che questo fenomeno sarà destinato a espandersi, supportato anche da nuove tecnologie, non ultima il WiMax.

I punti che caratterizzano questa tematica sono molteplici. Abbiamo preferito affrontarne due che al momento ci sembrano quelli più significativi. Il primo riguarda l'inevitabile evoluzione dell'Ip Telephony, in particolare per quanto riguarda l'integrazione con altre applicazioni al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza della comunicazione aziendale. Il secondo invece riguarda il tema della convergenza fisso mobile. Anche se da una parte stiamo assistendo a una considerevole evoluzione dei protocolli, atta a migliorare questo aspetto soprattutto per quanto riguarda l'Ip, dall'altra esistono aspetti economici e organizzativi che vanno affrontati, in particolare per quanto riguarda la possibilità di utilizzare dei terminali in grado di sfruttare la rete aziendale in presenza di segnale e di passare a quella pubblica quando questa dovesse cadere.

Abbiamo come sempre preferito lasciare la parola alle aziende che, pur nella loro diversità, operano in questo settore. Allo stesso modo

lasciamo al lettore il compito di trarre le conclusioni, anche se appare evidente che su alcuni punti esiste una buona concordanza di opinioni, mentre su altri l'approccio appare contenere delle peculiarità caratteristiche della tipologia di azienda che risponde. Le differenze che hanno sinora caratterizzato le aziende nate nella telefonia tradizionale da quelle che vengono dal mondo del networking e da quelle che sono nate con il software sono ancora abbastanza riconoscibili; ma il bisogno di convergenza nel tempo probabilmente porterà a una più che necessaria visione unitaria. La storia dell'Ict, e non solo, credo abbia insegnato che una reale standardizzazione premia tanto il mercato quanto i fornitori.

### **RISPARMIO, UN EFFETTO COLLATERALE**

Secondo Sandro Sciaky, direttore marketing di Alcatel Esd ([www.alcatel.it](http://www.alcatel.it)), «è ormai dimostrato che per la telefonia Ip, l'aspetto di risparmio sul traffico telefonico è spesso fittizio e non rappresenta il fattore chiave per l'adozione di Ip Telephony. Il vero valore è dato essenzialmente da due fattori: la delocalizzazione delle risorse telefoniche e l'integrabilità della voce in applicativi business». Grazie alle caratteristiche architettoniche proprie delle reti Ip, risulta, infatti, semplice distribuire liberamente telefoni, centrali e altre risorse (voce-mail, call center ecc.) in una o più sedi, offrendo maggiore flessibilità, minori costi gestionali, garantendo lo stesso livello di servizi ovunque e offrendo, ove necessario, un maggiore livello di business continuity. «Pensare all'Ip Telephony come un modo per risparmiare sui costi telefonici è sicuramente riduttivo - insiste Tiziana Moscatello, Marketing Manager Clienti Top di BT Albacom ([www.albacom.it](http://www.albacom.it)) - per le aziende che, grazie alla gestione delle comunicazioni sulla propria rete dati, raggiungono primariamente l'obiettivo di ottimizzazione l'infrastruttura It e Tic che diventa unica. Numerosi sono poi gli elementi che si aggiungono all'Ip Telephony e la integrano riducendo il Tco (Total Cost of

Ownership) per l'azienda, tra i quali disponibili a breve: Ip Centrex, centralino Ip virtuale collocato nella rete del Network Provider e completamente gestito, con conseguenti benefici di eliminazione degli investimenti in Pbx hardware, aggiornamenti delle release e skill di gestione, riduzione delle Mac (Move, Add & Change) activities e benefici legati all'accesso a nuovi servizi quali l'ufficio virtuale mobile; soluzioni di convergenza fisso mobile Gsm/Umts - WiFi in ambito aziendale - mediante terminali dual mode le chiamate mobili effettuate o ricevute sotto copertura WiFi sono gestite come chiamate di rete fissa con conseguente saving sui costi telefonici e completa integrazione con i servizi di Ip Centrex quali il piano di numerazione unico e la directory aziendale».

### **TRE LIVELLI DI CONVERGENZA E INTEGRAZIONE**

«L'Ip Telephony - sostiene Gianluca Ferrè, Business Development Manager, (Ip Communications Cisco Systems Italy ([www.cisco.com](http://www.cisco.com)) -rappresenta indubbiamente un nuovo modo di comunicare in grado di consentire alle aziende la modifica e l'ottimizzazione di quei processi business che ne limitano attualmente la flessibilità e l'efficacia». Stiamo assistendo a un'evoluzione progressiva di convergenza e integrazione a tre livelli. Il primo livello di integrazione, ha spiegato Ferrè, riguarda la multimedialità: voce, video e dati viaggiano ormai sulle stesse connessioni Ip, e gli apparati attivi più intelligenti consentono di superare i vincoli di banda mediante meccanismi sofisticati di gestione della QoS (Quality of Service). I sistemi integrati non riguardano più solo la telefonia e la videocomunicazione, ma si spingono alle comunicazioni radio in banda Uhf o Vhf riservate tradizionalmente alle comunicazioni di tipo push-to-talk. Il secondo livello di integrazione porta le applicazioni e i servizi a convergere nella Rete. La standardizzazione di procedure, protocolli e servizi rende, infatti, possibile la convergenza degli stessi negli apparati di rete intelligenti in grado di ottimizzarne e distribuirne le funzioni a livello geografico. In questo modo servizi legati alle funzionalità di comunicazione, all'affidabilità, alla sicurezza e alla mobilità divengono disponibili in maniera pervasiva e ubiqua. Il terzo livello riguarda invece l'integrazione fra le applicazioni. Come è noto sono molti gli strumenti di comunicazione a nostra disposizione: telefoni, sistemi di instant messaging con gestione della presenza, e-mail, caselle vocali, videotelefoni, applicativi di e-collaboration, fax. Tutti vivono di vita propria e richiedono all'utente uno sforzo integrativo non indifferente. Stiamo assistendo a un processo di fusione che ha già portato all'integrazione dei sistemi di gestione dei messaggi, e che consente agli utenti di accedere a tutti gli strumenti di comunicazione attraverso un'unica interfaccia.

### **OPEN IP**

Quello che è importante secondo il parere di Agostino Bertoldi, Vice President Southern Europe, Genesys Telecommunication Labs ([www.genesyslabs.com](http://www.genesyslabs.com)) è che non bisogna però commettere l'ennesimo errore parlando di telefonia Ip rimanendo su soluzioni chiuse e proprietarie: «rischieremmo di sostituire semplicemente il vecchio centralino con uno di nuova concezione Ip, e le differenze sarebbero veramente minime. Bisogna invece parlare di "Open Ip", in cui sistemi eterogenei fra loro comunicano utilizzando la stessa lingua, condividendo le stesse applicazioni e aumentando al massimo il grado di flessibilità delle organizzazioni. A tal proposito è doveroso parlare di protocolli e modalità di comunicazione standard e lasciar perdere ogni tentazione di protocolli di implementazione proprietaria». Non da ultimo bisogna fare una netta distinzione fra infrastruttura e applicazioni. Queste ultime sfruttano tutte le capacità dell'infrastruttura, ma non è vero il contrario. Quindi, una buona infrastruttura aiuta le aziende a crescere ed essere flessibili se queste ultime però hanno dalla loro parte applicazioni vincenti e in grado di fornire gli elementi chiave sui quali costruire il successo. Applicazioni robuste, flessibili e scalabili, in modo da poter seguire agevolmente l'evolversi dell'infrastruttura aziendale, rivelandosi sempre performanti e in linea con le aspettative che ne hanno portato all'adozione. «L'Ip Telephony, o meglio il Volp - afferma Antonio Converti, responsabile marketing Libero [[www.libero.it](http://www.libero.it), [www.wind.it](http://www.wind.it)] - porterà due novità: tariffe più convenienti e nuovi servizi a "Valore aggiunto". Il Volp permette di veicolare il traffico voce sulla stessa infrastruttura utilizzata per dati e Internet, beneficiando di economie di scala che consentiranno di ottimizzare i costi. Andrà gradualmente a sostituire le vecchie infrastrutture

dedicate alle comunicazioni vocali in modo trasparente all'utente finale, che potrà continuare a usare il normale telefono».

Il Volp rappresenta un'evoluzione del mondo dei servizi a valore aggiunto, che vanno a integrarsi con la voce. L'utente potrà, quindi, coniugare l'offerta Volp con i servizi offerti da Internet e fruire, per esempio, di una segreteria telefonica integrata con la mailbox o di un servizio di voce integrato con l'instant messaging.

Nel mondo business le applicazioni diventano ancora più articolate. Per esempio, utilizzando un centralino aziendale Volp, attraverso una semplice interfaccia Web, l'utente può riservare una stanza virtuale per effettuare conferenze audio e video, ma anche gestire tutte le opzioni disponibili sulla propria linea. Oppure, con il cosiddetto "click-to-call", il cliente che visita un catalogo online con un semplice click può entrare in comunicazione, anche video, con il call center dell'azienda.

### **I PRIMI CASI CONCRETI**

«L'implementazione dell'Ip Telephony in relazione ai risparmi a livello di infrastruttura può considerarsi ormai a regime - afferma Francesca Bongiovanni, Enterprise Marketing Manager Nortel Emea Southern Region ([www.nortel.com](http://www.nortel.com)) - e costituisce essa stessa una spinta importante per le prime realizzazioni di dimensioni significative che si basano sui vantaggi di tipo applicativo». Più delle parole valgono gli esempi concreti, come quello dell'Australian Taxation Office, l'ufficio australiano delle tasse che ha adottato per esempio la piattaforma Multimedia Communication Server 5100 di Nortel integrata nella rete Volp per offrire a tutti i suoi 25mila impiegati la funzionalità di Videoconferenza tramite Pc eliminando un costoso servizio in outsourcing che aveva anche limitazioni di orario e di localizzazione. Un altro esempio è una delle reti convergenti Ip più grande e avanzata al mondo che Nortel sta realizzando per il progetto King Abdulaziz Endowment Project (Kaep) nella Città Santa della Mecca, in Arabia Saudita. Adiacente alla Grande Moschea, il Kaep è un progetto vastissimo di sviluppo urbano su un'area di 800.000 metri quadrati che comprende sei grattacieli residenziali e commerciali e un albergo a cinque stelle dove la rete Ip fornirà a residenti, ospiti, visitatori, aziende e servizi commerciali, oltre a 25.000 telefoni Ip anche una gamma di oltre 16 servizi Ip innovativi come IpTv, video-on-demand, vendita al dettaglio, informazioni per il consumatore e pubblicità.

### **LE DUE FACCE DELLA MEDAGLIA**

«Selta - ([www.selta.it](http://www.selta.it)) sostiene Aldo Vespasiani, direttore del team di ricerca e sviluppo di Selta Telematica - ha percorso i tempi lungo la strada della convergenza e integrazione all'insegna dell'Ip. Fin dalla fine degli anni 90, con la prima edizione della piattaforma InstantOffice abbiamo aperto questa strada e da allora abbiamo indicato i vantaggi e anche i requisiti affinché l'Ip Telephony porti reale valore in azienda». E questi sono: la semplicità, per sfruttare realmente il potenziale; la capacità di dialogare con altri sistemi, per valorizzare l'esistente; la flessibilità, per adattarsi alle esigenze operative e di budget dell'azienda. Ci ricorda inoltre che due sono le facce della medaglia: l'utilizzo di un'infrastruttura geografica per la Volp è l'aspetto generalmente enfatizzato per quanto riguarda i risparmi dei costi di traffico, ma più grande e distribuita è l'azienda, maggiore è il traffico all'interno e quindi si apprezzano altri aspetti come l'integrazione applicativa, l'unicità di infrastruttura, la flessibilità d'impiego di terminali diversi, compresi quelli multimediali e mobili. I fattori che stanno favorendo in maniera significativa l'adozione di sistemi di videocomunicazione, sia personali sia aziendali, secondo Ivano Zanni, Country Manager Tandberg Italia ([www.tandberg.net/it](http://www.tandberg.net/it)), sono la necessità di risparmiare sugli spostamenti e sui costi, di operare in più posti contemporaneamente e di aggiungere l'elemento visivo ai contatti abitualmente effettuati telefonicamente. E la diffusione della tecnologia Ip, che offre notevoli vantaggi in termini di costi e qualità, rende la comunicazione video ancora più efficace e conveniente.

### **WIRELESS: RIPENSARE L'OFFERTA**

«Tecnologie quali la presence - ci assicura Sandro Sciaky di Alcatel Esd - consentono di integrare le capacità di comunicazione voce con nuove funzioni e nuovi canali (come instant messaging) con un netto recupero di produttività. In futuro sarà anche possibile integrare le funzioni di



comunicazione all'interno di processi aziendali e di applicativi quali Scm e Erp, consentendo una vera trasformazione nell'operatività delle aziende». Le tecnologie wireless stanno obbligando aziende e fornitori a ripensare completamente i loro modelli di offerta. Le aziende già ora possono implementare la telefonia Ip per guadagnare un vantaggio competitivo; gli sviluppi in corso sono volti ad aumentare l'efficienza dei processi di business e a svincolare ancora di più gli utenti dalla collocazione fisica, consentendo alle aziende una maggiore flessibilità e velocità nel rispondere alle aspettative sempre più alte della loro clientela.

Secondo Francesco Abeille, Product Manager Servizi WiFi di BT Albacom, siamo all'anno zero; la disponibilità, ormai prossima, di terminali dual o tri-mode, WiFi/Gsm/Umts, renderà possibile la tanto attesa convergenza fisso-mobile. Tra il WiFi e le reti cellulari non ci sarà conflitto, ma integrazione: il WiFi (e la sua evoluzione WiMax) offrirà una mobilità "nomadica", limitatamente alle aree coperte dal servizio, mentre le reti mobili consentono una copertura geografica estesa e mentre si è in movimento. «La possibilità di utilizzare il Volp (attraverso le reti WiFi) all'interno di una sede aziendale - precisa Abeille - consentirà di poter fare chiamate intra-sede a costo nullo (incluso nel canone del servizio)».

Anche secondo Gianluca Ferrè di Cisco stiamo oggi assistendo a un ulteriore livello di integrazione: quello della convergenza fisso-mobile. In questo caso l'obiettivo è di ridurre a uno solo i numeri ai quali si può essere rintracciati, ottimizzando nel contempo i costi di comunicazione nel loro complesso e consentendo la piena interoperabilità fra telefoni fissi e cellulari. «Ciò sta avvenendo in due fasi - spiega Ferrè -. La prima fase consente agli utenti aziendali di mantenere i dispositivi attuali e di inserire un'applicazione Ip (Cisco Mobility Manager) che associa i diversi telefoni a un unico numero: lavorando insieme al centralino Ip (Cisco CallManager) è possibile essere rintracciati a un solo numero e realizzare l'hand-over delle telefonate da fisso a mobile e viceversa senza interruzione delle chiamate. La seconda fase poi fa leva sui nuovi cellulari rilasciati dai maggiori produttori per le aziende: questi integrano connettività Gsm/ Gprs/Umts con connettività WiFi (per esempio Nokia Serie E o Motorola CN622) e hanno la possibilità di attestarsi a Cisco CallManager quando raggiungibile via rete Ip, fungendo quindi sia da telefono mobile sia da telefono fisso».

## **I TELEFONI "ANFIBI"**

«Oggi in Italia la copertura wireless, e in particolare WiFi - osserva Antonio Converti di Libero -non è ancora eccellente, ma sta rapidamente crescendo. L'utilizzo prevalente è attraverso il computer portatile per navigare su Internet o per leggere la propria mail, ma in prospettiva potrà essere sfruttato anche per la comunicazione vocale. Nel prossimo futuro, arriveranno sul mercato telefonini "anfibi", in grado cioè di connettersi sia alla rete mobile Gsm/Umts sia alla rete WiFi. Si potrà telefonare utilizzando la rete fissa se si è sotto copertura WiFi o quella mobile in sua assenza. Questo porterà a una graduale convergenza di servizi e, conseguentemente, di tariffe tra fisso e mobile». «Nortel - ricorda Francesca Bongiovanni - ha introdotto sul mercato per prima una soluzione sicuramente interessante con il rilascio della nuova tecnologia Wireless Meshed Network sviluppata in collaborazione con il Media Lab di Negroponte al MIT, ma grande attenzione stiamo riservando al WiMax nel quale crediamo molto perché convinti di una rapida crescita della domanda del mercato». In relazione al valore di Ip nel contesto wireless, sono convinti sia fondamentale sviluppare un "approccio integrato" basato sulla complementarità delle diverse tecnologie, che garantisca la comunicazione multimediale ad alta velocità "attraverso" reti radio multistandard. Nortel ha infatti appena realizzato la prima dimostrazione al mondo di un servizio di comunicazione mobile multimediale "Triple Play" (voce, dati e video) da una rete cellulare 3G Hsdpa, a una rete WiMax e successivamente a una rete Wlan senza alcuna interruzione di servizio per l'utente.

## **I DRIVER DELL'OFFERTA**

«La complessità operativa e la tipologia dei terminali impiegati non hanno facilitato il decollo delle reti WiFi pubbliche» prosegue Aldo Vespasiani di Selta Telematica. Per quanto riguarda la convergenza Ip mobile, sono stati fatti dei buoni progressi e loro stessi hanno un'offerta che prevede l'uso di terminali WiFi con Access Point. Se nelle reti a circuito il Dect ha voluto dire la

conquista della libertà di movimento, nelle reti Ip il WiFi vorrà dire soprattutto disponibilità di un terminale multimediale, utile anche per la posta elettronica e la messaggistica in generale. L'evoluzione tariffaria dipenderà non solo dalle tecnologie, ma anche dal quadro di mercato. Negli ultimi 12 mesi si sono moltiplicate le offerte flat e semiflat per l'accesso dati sulle reti mobili di nuova generazione, con poche decine di euro per centinaia di Megabyte/mese via Umts o Edge. «Guardiamo anche le nuove tariffe voce consumer di tipo flat molto competitive anche nei confronti delle soluzioni Volp - aggiunge Vespasiani -. Il risparmio della bolletta non sarà l'unico driver, perché gli operatori potranno a loro volta pilotare di conseguenza l'offerta».

«La mobilità rappresenta un elemento sempre più importante per la produttività, ma la semplice parola a volte non è sufficiente - sostiene Ivano Zanni di Tandberg -. La comunicazione visiva assicura un rapporto più personale e spesso facilita il processo decisionale. Questi due elementi insieme costituiscono una risorsa importante per aumentare l'efficacia aziendale».

Ed è proprio in questo contesto che si inserisce la soluzione 3G Gateway di Tandberg. Attraverso la recente acquisizione di Ivigo, l'azienda norvegese è oggi in grado di fornire una soluzione 3G scalabile per operatori mobili, video service provider e aziende, che consente agli utenti che dispongono di cellulari 3G di collegarsi a sistemi video personali e aziendali ovunque essi si trovino, in ufficio, in albergo o addirittura all'aeroporto. Il gateway 3G mette infatti in comunicazione i cellulari 3G con reti Sip, Ip e Isdn dando vita a videochiamate verso qualsiasi sistema di videocomunicazione o unità di controllo multipunto.

Sicuramente il Volp, ribadisce Enrico Zandi, Vice President Value Team ([www.valueteam.com](http://www.valueteam.com)), ha due caratteristiche peculiari: è innovativo e favorisce la flessibilità. Il Volp non è innovativo "in assoluto", ma, dal punto di vista del contenimento dei costi, permette di abbassare quelli legati all'introduzione di modelli organizzativi flessibili con una facilità che con la tecnologia tradizionale non era consentita. «Notiamo infatti un sempre maggiore interesse nelle aziende a investire nell'area della Ip Telephony da un lato perché migliorano la gestione della multicanalità (voce, Web collaboration, mail...), omogeneizzando il trattamento dei dati e dall'altro perché l'integrazione voce/dati favorisce lo sviluppo di una nuova generazione di possibili applicazioni self service guidate dalla voce del cliente: l'applicazione è in grado di tradurre e interpretare il linguaggio umano e rispondere».

Chiaramente, la tecnologia, specialmente se innovativa, come nel caso del Volp, si deve correttamente inserire in una strategia a lungo termine: quando ciò accade è poi la stessa tecnologia a contribuire a ridurre una parte dei costi relativi all'attuazione della strategia stessa.

## **LA COMUNICAZIONE INTEGRATA DI ITALTEL**

La centralità del ruolo assunto dalla rete Ip ha portato alla convergenza delle diverse modalità di comunicazione (dati, voce e video), all'interno delle aziende e la conseguente integrazione delle relative infrastrutture di supporto. I benefici sono cospicui: riduzione dei costi per l'utilizzo di reti di comunicazione praticamente virtuali; accesso a innovativi servizi multimediali e applicazioni integrate Pc/telefono; conseguente aumento della produttività aziendale. In questo contesto Cisco Systems ([www.cisco.com/global/IT/](http://www.cisco.com/global/IT/)) e Italtel ([www.italtel.com](http://www.italtel.com)), società che nel mercato italiano primeggia nelle reti Ip e si colloca tra le aziende di punta in Emea nelle reti Voice over Ip, propongono una soluzione di comunicazione integrata, denominata In-Bvs (Integrated Networked Business Voice Solution).

Questa soluzione di rete, pensata per consentire ai service provider di offrire servizi Volp a valore aggiunto per le aziende sia in modalità managed sia hosted, si declina secondo servizi diversi per forma, tipologia e prestazioni ma integrati e convergenti in termini di utilizzo da parte dell'utente finale. Per esempio In-Bvs abilita a prestazioni di soft-Pbx, servizi evoluti di telefonia, applicazioni integrate tra Pc e telefono, messaggistica unificata e rubrica condivisa tra Pc e Ip phone, videocomunicazione Ip di qualità e al costo di una telefonata, telelavoro e collaborative working, servizi di Ip Contact Center, servizi di Wireless Lan per la convergenza fisso-mobile.