

WHITE PAPER

Le comunicazioni interpersonali come fattore competitivo. L'introduzione di VoIP nell'impresa

Sponsorizzato da: CDC

Giorgio Berini, Associated Consultant, IDC Italia

Dicembre 2006

SINTESI DIREZIONALE

Alla fine di un percorso durato diversi anni, la telefonia IP oggi non è più una tecnologia emergente ma una soluzione di business il cui utilizzo si sta diffondendo rapidamente. Adottata inizialmente dalle aziende per ridurre i costi delle chiamate telefoniche a lunga distanza, viene vista oggi come il fattore abilitante che semplifica la distribuzione e la gestione delle comunicazioni, che facilita la "convergenza" delle varie tecnologie voce, dati, immagini e che permette di ripensare certi processi di business in un'ottica di maggior flessibilità ed efficienza. Ci troviamo oggi all'inizio di una seconda fase di sviluppo della tecnologia VoIP in cui viene posta maggior attenzione al supporto che nuove applicazioni basate su VoIP possono dare alla strategia dell'impresa.

Diverse problematiche tecniche che causavano delle perplessità da parte dei potenziali utilizzatori si possono ritenere oggi superate o in corso di soluzione. Nello stesso tempo c'è maggior consapevolezza da parte delle imprese delle potenzialità di VoIP ed esiste un consistente numero di realizzazioni con un ritorno sull'investimento dimostrabile. Le prospettive di crescita del mercato VoIP sono elevate: le previsioni IDC per il periodo 2005-2010 indicano un tasso medio di crescita del 19% a livello europeo in termini di volume di business e del 30% a livello italiano per quanto riguarda IP PBX.

In questo documento IDC presenta la situazione e le prospettive di utilizzo di VoIP da parte delle imprese in un'ottica di trasformazione delle comunicazioni interpersonali ed esamina le caratteristiche dei nuovi IP PBX, che sono proposti sul mercato sia dai fornitori tradizionali del settore telecomunicazioni voce sia da fornitori nuovi provenienti dal settore trasmissione dati e/o computer.

Accanto ai grossi nomi esistono molte nuove iniziative imprenditoriali che tendono a proporre soluzioni indirizzate ad alcuni segmenti di mercato, alla ricerca di un vantaggio competitivo. Di particolare interesse è il settore delle piccole imprese, che sono state le ultime a muoversi verso la telefonia IP ma che rappresentano il potenziale maggiore. È questo il settore indirizzato specificatamente da CDC, leader in Italia nella distribuzione dei PC, che ha presentato al Von Italy del settembre 2006 la nuova versione del Dexgate, un interessante prodotto per la telefonia IP, progettato in CDC e da CDC, prodotto che analizzeremo nella seconda parte di questo documento.

Questo White Paper è basato su dati e rapporti pubblicati da IDC e su informazioni pubblicate sul WEB da fornitori e utilizzatori delle tecnologie IP PBX e VoIP.

IL QUADRO DI RIFERIMENTO PER LE TELECOMUNICAZIONI

Le telecomunicazioni e l'impresa

Oggi l'ambiente delle telecomunicazioni in un'impresa è in generale molto frammentato con apparecchiature di diverse generazioni e di diversa dimensione:

- ☒ Le apparecchiature di sede sono normalmente un mix di PBX tradizionali, di "key system" (*piccoli sistemi con al massimo 10 linee*) e di telefoni desktop forniti da fornitori diversi;
- ☒ Le infrastrutture di accesso e di trasporto associate con la voce sono un confuso insieme di tratte di linee private, POTS, Centrex, ISDN, Internet e reti di dati;
- ☒ I contratti e le fatture provengono da compagnie telefoniche diverse, da società di manutenzione, da fornitori di hardware.

La telefonia IP offre l'opportunità di eliminare le infrastrutture ridondanti, gestire voce e dati attraverso una sola rete internet con un singolo operatore, replicare la stessa soluzione in tutte le filiali dell'impresa. La rete può essere gestita in remoto da personale interno con un terminale Web. L'integrazione delle applicazioni di business con le comunicazioni permette di migliorare efficienza ed efficacia dell'impresa e la sua capacità di competere. In sintesi i principali benefici sono i seguenti:

- ☒ Riduzione dei costi sia d'acquisto che di manutenzione dell'infrastruttura di rete e delle apparecchiature (unica rete invece di due);
- ☒ Riduzione dei costi di chiamata;
- ☒ Governabilità, Scalabilità, possibilità di aggiungere in modo semplice nuove funzionalità;
- ☒ Forte riduzione dei costi associati alla riconfigurazione degli utenti in funzione di riorganizzazioni aziendali;
- ☒ Possibilità di integrazione con applicazioni con costi drasticamente ridotti rispetto ai tradizionali sistemi CTI (Computer Telephony Integration).

La telefonia IP pone però delle problematiche tecniche in relazione alla convergenza delle varie tecnologie e richiede una qualità ed affidabilità molto alte per le comunicazioni voce.

Mentre questo può non essere un problema per le grandi imprese, le PMI (Piccole e Medie Imprese) dispongono di risorse limitate e generalmente non hanno né tempo, né esperienza, né fondi per amministrare e controllare questa infrastruttura di convergenza e aggiornare gli apparecchi necessari per fornire un servizio di telefonia rispondente alle esigenze dell'utente.

Modelli di business e comunicazioni interpersonali

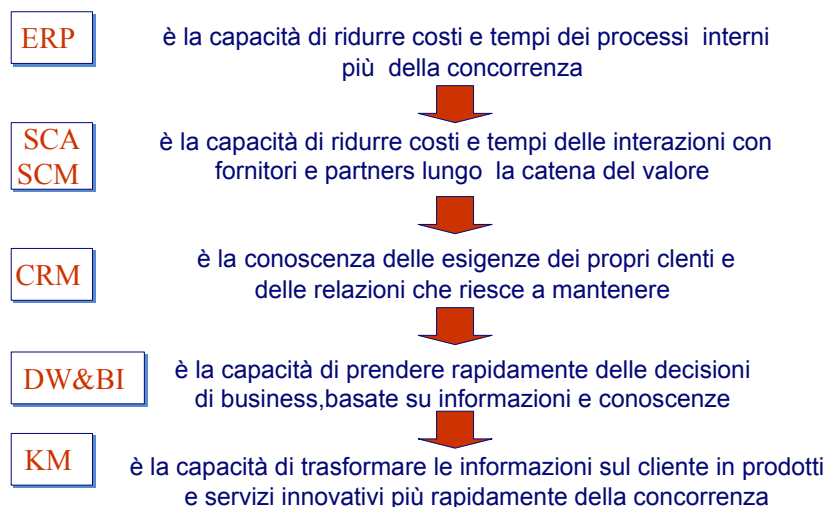
L'evoluzione dei modelli di business

Le comunicazioni interpersonali hanno subito un'evoluzione che è legata all'evoluzione dei modelli di business d'impresa. Con l'obiettivo di migliorare le proprie prestazioni sia in termini di profitto sia di penetrazione sul mercato, le imprese continuano a ripensare le proprie strategie ed a rivedere la propria organizzazione. A partire dall'inizio degli anni '90 il vantaggio competitivo dell'impresa viene identificato in una serie di aspetti diversi e complementari che comportano nuovi modelli organizzativi e trovano nella tecnologia informatica ed in alcuni pacchetti applicativi il fattore abilitante. In estrema sintesi i fattori competitivi chiave (Figura 1) sono stati identificati via via nei punti seguenti:

- ☒ Razionalizzazione ed ottimizzazione delle attività interne: l'impresa si riorganizza per processi trasversali alle funzioni (BPR, Business Processes Re-Engineering) e nei pacchetti di gestione integrata aziendale (ERP) trova il supporto necessario;
- ☒ Razionalizzazione, ottimizzazione e sincronizzazione dei processi interaziendali lungo la catena del valore (BPR e Supply Chain Automation);
- ☒ Gestione e valorizzazione dei rapporti con il cliente, che diventa il centro dell'impresa. (CRM);
- ☒ Comprensione del business e capacità di prendere delle decisioni tempestive basate su elementi oggettivi, che vede come supporti informatici DataWarehouse, Business Intelligence e Decision Support Systems;
- ☒ Capacità di creare prodotti e servizi innovativi più rapidamente della concorrenza. Questa capacità sta nella competenza ed esperienza di una parte importante delle proprie persone. Viene coniato il termine di Knowledge Worker: è il capitale intellettuale dei Knowledge Worker che l'impresa deve proteggere, accrescere, motivare e rendere produttivo. Knowledge Management diventa il nuovo paradigma organizzativo che viene supportato da diversi strumenti informatici che favoriscono la creazione, l'accesso, la condivisione della conoscenza e l'interazione tra gli individui.

FIGURA 1

Il vantaggio competitivo dell'impresa



Fonte: IDC, 2006

Il ruolo chiave delle comunicazioni interpersonali

L'evoluzione dei modelli d'impresa sopradescritta mette in evidenza come le comunicazioni interpersonali giochino un ruolo sempre più importante, a mano a mano che l'apporto del singolo individuo, ed in particolare del Knowledge Worker, viene valorizzato. Allo stesso tempo, grazie anche ad Internet, è aumentata esponenzialmente la quantità di informazioni da trattare. Assistiamo ad uno scambio sempre più rapido di messaggi via telefono fisso, cellulare, fax, eMail, voice-mail, SMS (Short Message Systems) documenti cartacei e memo. Altri se ne stanno aggiungendo come Instant Messaging, Videomail e Multimedia Messaging Systems (MMS). Il gran numero di messaggi ne rende difficile la gestione con il risultato di ridurre invece che migliorare la produttività dell'individuo.

In questa situazione diventa essenziale dotarsi di strumenti che permettano di gestire un volume elevato di diversi tipi di messaggi. I volumi non sono la sola criticità: sono, infatti, necessari anche strumenti per la gestione efficiente delle priorità che comporta identificare: *l'importanza* associata ad un messaggio, la *necessità d'immediata consegna* e di *puntualità della risposta*. Un altro aspetto critico, legato ai nuovi modelli d'impresa, è la *necessità di comunicazioni in mobilità*.

Il Knowledge Worker passa più della metà del suo tempo lontano dal posto di lavoro, ha bisogno di comunicare e di discutere con i propri colleghi e superiori, partecipa a circoli di competenza, gestisce gruppi di progetto, si relaziona con clienti e fornitori. Le esigenze di mobilità del Knowledge Worker si aggiungono a quelle già ben note dei tecnici di manutenzione e delle forze di vendita. Il *lavoro in mobilità* si sta espandendo e, allo stesso tempo, sta diventando sempre più importante poter accedere alle informazioni aziendali in qualsiasi momento e da qualunque luogo. Tutte queste problematiche portano ad una trasformazione delle comunicazioni d'impresa.

Strumenti per il lavoro collaborativo possono essere di supporto ad una strategia di knowledge management. La gestione integrata di voce ed eMail consente maggior reattività alle richieste dei clienti ed è di supporto ad una strategia CRM. La possibilità

di trasferire il telefono a casa, mantenendo tutti i privilegi d'accesso, consente il lavoro in remoto di un operatore di Call Center e risponde ad esigenze di riduzione i costi. Molte di queste applicazioni vengono comprese nel termine "Unified Communication".

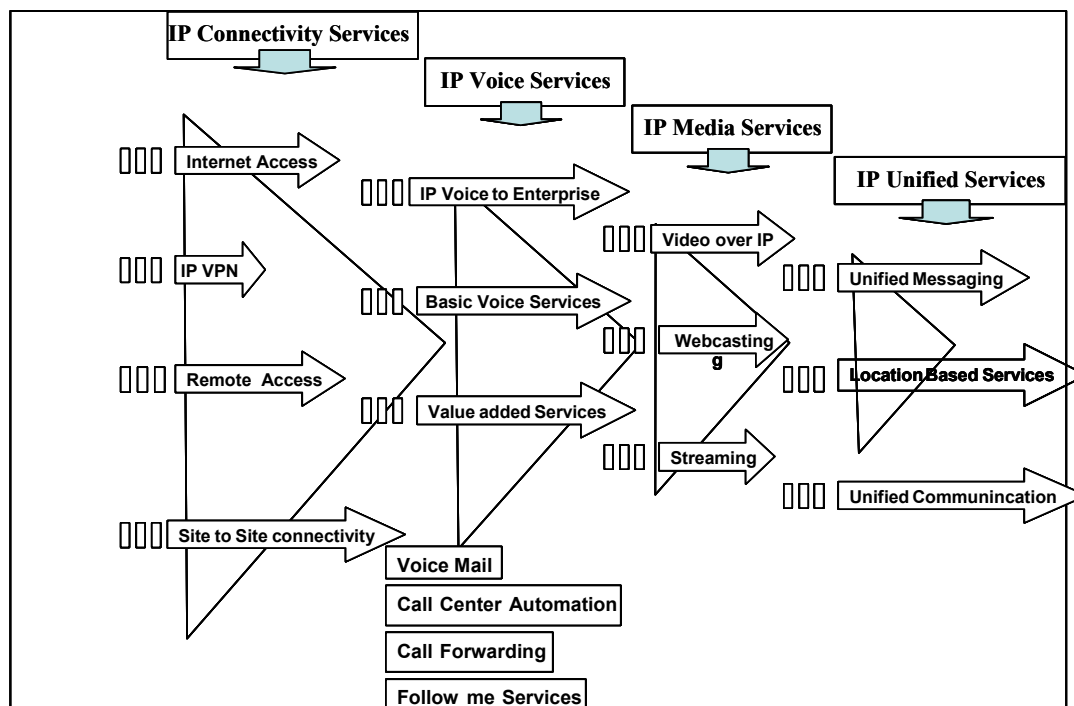
Unified Communication e Unified Messaging

Il termine Unified Communication comincia ad essere utilizzato all'inizio degli anni '90, ma trova una concreta realizzazione in termini d'offerta commerciale solo alla fine di quegli stessi anni. Nel frattempo le imprese si dotano di sistemi di diversa natura per lo scambio d'informazioni e si creano "isole" di messaging basate su concetti realizzativi e su applicativi diversi. IDC identifica due aree:

- ☒ **Unified Messaging (UM):** applicazioni che riuniscono in un'unica casella postale, accessibile da un PC, da un browser o via telefono, messaggi di posta elettronica, fax e messaggi vocali. Le soluzioni applicative memorizzano ed integrano differenti tipi di messaggi in un unico repository o forniscono un accesso ad archivi di messaggi separati.
- ☒ **Unified Communications (UC):** applicazioni che rappresentano un'estensione di UM integrando funzionalità in tempo reale come presence-based VoIP call management, instant messaging, conferenze audio video e web e altre tecnologie real time per il lavoro collaborativo. Queste applicazioni sono accessibili tramite interfacce utente unificate sia per portatili che per desktop. Le soluzioni applicative UC poi possono essere integrate con processi di business in modo più semplice e meno costoso rispetto agli strumenti CTI (Computer Telephone Integration), creando nuovi servizi (fig. 2).

FIGURA 2

Alcuni dei principali servizi di una rete convergente



Fonte: IDC, 2006

Tecnologie per la convergenza

VoIP (Voice over IP)

La tecnologia VoIP consente di trasportare messaggi vocali di tipo analogico su una rete dati. Il protocollo di trasporto usato è quello di internet: il messaggio vocale digitalizzato viene registrato sul campo dati di successivi pacchetti IP ed i singoli pacchetti vengono inviati al destinatario, come un qualsiasi messaggio. A destinazione i pacchetti vengono riassemblati ed è riprodotto il messaggio vocale originario. Il meccanismo di costo della telefonia IP non è la distanza o il tempo, ma l'ampiezza di banda usata nella comunicazione. Tale costo è trasparente all'utente finale, perché il servizio è fornito solitamente da ISP (Internet Service Provider) che gestiscono direttamente il costo delle connessioni.

Si possono quindi effettuare telefonate intercontinentali al prezzo di una telefonata locale e questo era uno degli elementi che aveva attratto molti operatori nella prima fase di utilizzo di questa tecnologia.

Ma esiste anche l'altra faccia della medaglia. Per esempio, durante il percorso, i pacchetti possono ritardare o perdersi o alterarsi e il messaggio vocale diventa incomprensibile. Si parla di Quality of Service (QoS) non adeguata. Altre problematiche riguardano l'affidabilità e consistenza della rete internet. Inoltre la diffusione di servizi basati su IP è stata limitata dalla scarsa interoperabilità

Oggi molte problematiche legate alla tecnologia sono risolte o in corso di risoluzione. Il processo di standardizzazione ha portato ad un accettabile livello d'interoperabilità. Il QoS si sta dimostrando abbastanza buono. La scalabilità è assicurata attraverso sistemi di cluster.

VoIP utilizza sopra lo strato di rete IP altri protocolli a livello di trasporto e di applicazioni, la cui definizione viene seguita da enti di standardizzazione:

- IETF (Internet Engineer Task Force) si interessa ai protocolli RTP, RTPC (Real Time Transport Protocol) a livello di trasporto e di SIP, Megaco a livello applicativo;
- ITU (International Telecommunication Union) si interessa ai protocolli H323 e H248 per la segnalazione.

In particolare SIP (Session Initiation Protocol) è il protocollo di controllo a livello applicativo usato per creare, modificare e terminare una sessione VoIP tra due o più partecipanti o altri tipi di sessioni multimediali come instant messaging, video, online games, conference e altri tipi di servizio.

SIP utilizza dei proxy servers per inviare le richieste all'indirizzo corrente dell'utente, effettua l'autenticazione e autorizza l'utente ai servizi, implementa le politiche di instradamento del fornitore e fornisce all'utente una gamma di funzionalità. H323 fa sostanzialmente le stesse cose ma in modo diverso. Nel tempo i due enti si sono avvicinati e i due standard sono diventati più simili.

Ci sono diverse modalità per usare la tecnologia VoIP. Le più comuni sono:

- Peer to Peer Software.** È il modo più semplice e meno costoso. Un applicativo software installato sul portatile, scaricato dalla rete spesso a costo zero permette di usarlo come un telefono (Softphone). I prerequisiti sono una porta USB e una

scheda audio. Lo svantaggio è che il computer deve essere acceso per fare o ricevere le chiamate;

- ☒ **Hardware.** Ci sono diversi approcci. Il più semplice e meno costoso è un *Hardware standalone Analog Telephone Adaptor (ATA)*: un box che si connette ad internet ed ha una porta per connettersi al telefono tradizionale. Non si realizza però alcuna integrazione con la linea voce: si è soltanto trasformato il telefono tradizionale in un telefono che accede a VoIP. Una nuova generazione di box permette di integrare i servizi VoIP con quelli tradizionali di telefonia. Si tratta di un box che si inserisce tra il telefono dell'utente e la linea pubblica. Le chiamate entranti sono gestite normalmente, quelle uscenti sono instradate via VoIP. Non è necessario dotarsi di un nuovo numero;
- ☒ **Telefoni VoIP.** Progettati per VoIP, dispongono del software necessario per gestire le chiamate VoIP con protocolli tipo SIP e MGCP. Si connettono ad un router e non sono mai connessi ad una linea telefonica tradizionale. Devono essere configurati secondo la rete, ma l'installazione è semplice e guidata da interfacce grafiche.

IP PBX

Le apparecchiature definite IP PBX sono l'equivalente nel mondo IP della centrale telefonica tradizionale PBX. Cuore del sistema è il **call manager** le cui funzionalità essenziali sono quelle di assicurare la commutazione e la connessione tra due o più utenti, assicurare che la connessione rimanga attiva fino al termine della conversazione, chiudere la chiamata e registrare alcuni dati per analisi statistiche e per la contabilità. Il **call manager** è la realizzazione software di quanto sui PBX tradizionali veniva realizzato via Hardware. Mentre all'inizio le funzionalità degli IP PBX non erano confrontabili con quelle di un centralino tradizionale, oggi, a distanza di una decina d'anni dalle prime realizzazioni, il gap è stato colmato.

Va sottolineato che IP PBX mette a disposizione a costi ridotti funzionalità che prima erano prerogativa solo di PBX di grandi dimensioni, permettendo quindi anche alle medie e piccole imprese di dotarsi di sistemi sofisticati.

IDC identifica due tipi di IP PBX:

- ☒ **Pure IP PBX.** Si connette direttamente via LAN solo con IP PHONES. Può collegarsi via voice gateway con i telefoni tradizionali analogici e digitali e con i fax;
- ☒ **Hybrid PBX.** Si connette direttamente alla rete IP e a telefoni analogici/digitali senza media gateway.

L'integrazione voce dati nell'impresa

In un'impresa tradizionale la rete voce, basata su TDM (Time Division Multiplexing), è distinta dalla rete dati. Una centralina telefonica (PBX) gestisce il traffico voce interno ed esterno all'impresa. La "convergenza" intesa come l'uso integrato di voce e dati si può realizzare con diverse modalità:

- ☒ **Servizio IP Centrex in outsourcing.** Un carrier o un service provider si prende in carico l'implementazione, la gestione ed il funzionamento dell'infrastruttura necessaria per fornire un servizio VoIP. L'investimento per l'impresa diventa solo quello di acquistare i telefoni IP;

- Realizzazione di una propria rete integrata indipendente.** L'integrazione può avvenire attraverso diverse modalità;
- Interfacciamento rete dati ai PBX esistenti:**
 - L'interfacciamento si può realizzare utilizzando dei VoIP gateway. Questi gateway trasformano le trasmissioni vocali (e fax) convertendole per la rete a commutazione a pacchetto;
 - Eventuali nuove periferiche devono essere del vendor del PBX principale, per problemi d'interoperabilità fra vendor;
 - Va verificato se i router esistenti possano gestire la QoS o se sia necessario introdurre delle funzionalità aggiuntive.
- Sostituzione del PBX tradizionale con un IP PBX**
 - IP PBX si connette verso l'interno alla LAN aziendale, verso l'esterno alla linea telefonica tradizionale e/o ad Internet.

Altri punti critici da affrontare nell'implementazione di un nuovo sistema sono la sicurezza, l'affidabilità e la scalabilità.

Questi tre aspetti, che nei PBX tradizionali vengono risolti nell'ambito dello stesso PBX, diventano problemi legati alla rete di interconnessione. I problemi di sicurezza si affrontano sostanzialmente con le stesse tecniche che si usano per le reti dati. La richiesta di alta affidabilità si risolve con sistemi ridondati in configurazioni cluster. Va osservato tuttavia che alcune aziende per assicurare sicurezza e affidabilità e per non incidere sulle prestazioni decidono, pur passando a VoIP, di creare una rete voce separata, che comunque sfrutta i vantaggi di un'architettura ICT, maggiormente flessibile e espandibile a un uso esteso del VoIP su rete pubblica e a nuove applicazioni di comunicazione evoluta. Infine per quanto riguarda la scalabilità, i sistemi basati su IP sono intrinsecamente molto più scalabili rispetto ai PBX tradizionali.

Le prospettive del mercato IP PBX

La dimensione del mercato: risultati e previsioni

IP PBX sono stati proposti in modo aggressivo sul mercato inizialmente da società provenienti dal mondo della trasmissione dati che hanno eroso la base di installato dei fornitori di PBX tradizionali. Questi fornitori hanno reagito proponendo dei sistemi che tenevano conto dei due mondi, una strategia di migrazione per la propria base di installato e iniziative e proposte indirizzate a tutti i settori ed, in particolare, alla piccola e media impresa.

Nel settore dei Pure PBX, oltre a fornitori consolidati di apparecchiature per la gestione di reti, sono comparse sul mercato un certo numero di start up che competono spesso con successo con i maggiori fornitori sulla base della qualità, dell'innovazione e della flessibilità.

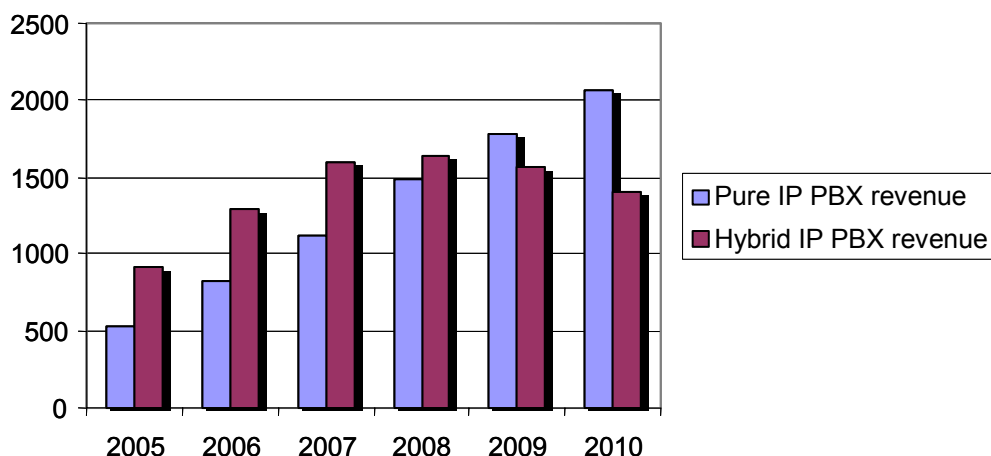
Il settore delle telecomunicazioni è stato tradizionalmente caratterizzato da sistemi proprietari non interoperabili. Con VoIP l'approccio cambia drasticamente: l'applicativo software offerto sui nuovi sistemi IP PBX è basato generalmente su

sistemi operativi definiti "aperti" (UNIX, LINUX, M200/NT) che già hanno portato ad una rivoluzione nel mondo informatico.

Superati i problemi tecnici iniziali che avevano limitato la diffusione di questa tecnologia, il mercato di IP PBX ha cominciato ad espandersi, registrando una crescita in Europa del 57% circa dal 2004 al 2005. Le previsioni sono di una crescita notevolmente superiore a quella del mercato IT, con un tasso medio di crescita fino al 2010 di circa il 19% (vedi fig. 3).

FIGURA 3

II mercato di IP PBX in Europa occidentale (in milioni di \$)



Fonte: IDC, 2006

Le imprese continuano a sostituire i tradizionali TDM PBX acquisiti attorno al 2000, se non prima, attratte da prodotti multifunzionali integrati. L'Inghilterra rappresenta il primo mercato per IP PBX, seguito da Germania e Francia.

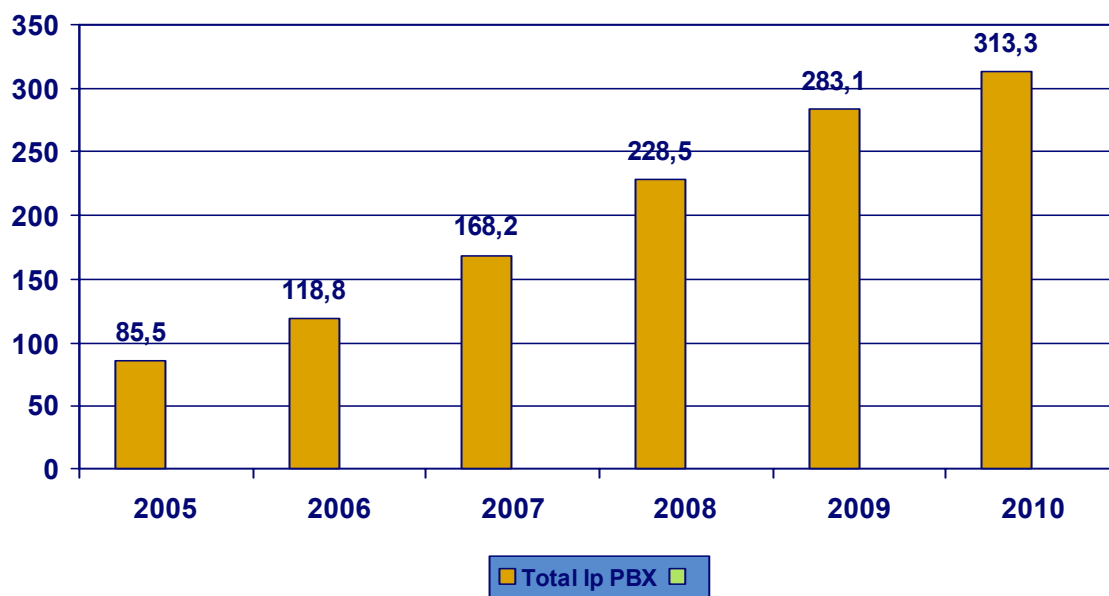
Le principali caratteristiche del mercato

Da un'analisi più approfondita del mercato emergono le seguenti tendenze:

- ☒ Hybrid IP PBX rappresentano ancora la scelta di molte imprese che vogliono adottare la telefonia IP. Si tratta semplicemente di aggiungere delle postazioni IP alle postazioni TDM esistenti. I pure IP PBX diventano prevalenti alla fine del periodo di previsione;
- ☒ La telefonia IP è stata adottata ad oggi soprattutto dalle imprese di dimensione medio-grande. Tuttavia gli ultimi due anni hanno visto un interesse crescente da parte delle medie/piccole imprese, che rappresentano il maggiore mercato a livello europeo, molto sensibile ai prezzi;
- ☒ Questo comporterà un aumento della richiesta di sistemi IP PBX low end che assieme a nuovi prodotti come open source IP PBX, P2P IP PBX e altri porteranno ad una riduzione dei prezzi con conseguente ulteriore aumento della diffusione di IP PBX;
- ☒ L'Italia in particolare, caratterizzata da un numero molto elevato di piccole e piccolissime imprese, è un mercato interessante con un tasso composto di crescita nel periodo 2005-10 del 30,5%.

FIGURA 4

Il mercato IP PBX in Italia (in milioni €)

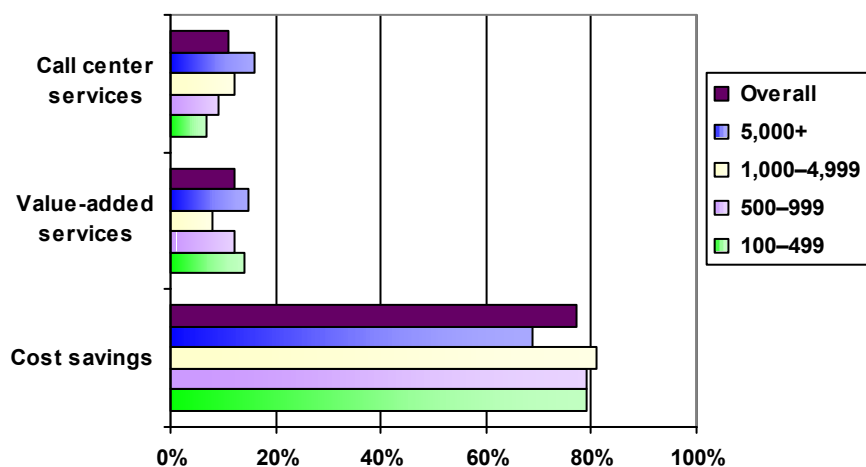


Fonte: IDC, 2006

- ☒ La tecnologia VoIP è stata inizialmente adottata con l'obiettivo di ridurre investimenti e costi di gestione (vedi fig. 5) In Italia ancora oggi l'elemento risparmio rimane di gran lunga il fattore determinante. Le prestazioni aggiuntive più apprezzate sono tecnologiche come per esempio programmazione XML e interconnessione con contact center. (Fonte IDC survey 2005);
- ☒ Tra chi non ha previsto di fare investimenti in IP PBX i costi (percepiti) dei sistemi IP sono la barriera principale al loro utilizzo, associati all'idea che l'azienda sia "troppo piccola". Spesso non si arriva neppure a valutare le prestazioni addizionali. Nelle imprese più grandi l'elemento organizzativo incide negativamente mentre in generale la rete voce e quella IP sono ancora separate;
- ☒ Il valore aggiunto della tecnologia VoIP diventerà quello dell'integrazione di servizi voce con applicazioni desktop, integrazione che utilizza il protocollo SIP. Diventerà quindi fondamentale da parte dei fornitori assicurarsi l'accesso al desktop.

FIGURA 5

Percezione dei maggiori benefici derivanti dalla VoIP per dimensione d'azienda in Europa Occidentale



Fonte: IDC, 2006

- ☒ Le funzionalità base di SIP sono diventate disponibili sulla maggior parte di IP PBX, ma non tutte le funzionalità presenti in IP PBX sono disponibili via SIP. Spesso SIP viene fornito come opzione, non come il protocollo di default;
- ☒ il successo nel mercato delle piccole imprese dipenderà molto dalla competenza e dalla capacità di operare su un mercato di massa con adeguati canali distributivi;
- ☒ La crescita del mercato verrà sostenuta dallo sviluppo di nuove funzionalità avanzate (audioconferencing, IM and presence, unified messaging, directory services, click to dial, wireless options, PDA integration).

Un nuovo modello di business

Va sottolineato il fatto che le tecnologie della "convergenza" fanno cambiare il modello di business. Il fatturato delle aziende di telecomunicazioni si basava sulla vendita di apparecchiature hardware di notevole sofisticazione, normalmente di tipo proprietario, non facilmente interoperabili. IP PBX è sostanzialmente un applicativo software che può utilizzare un server standard. Tutte le problematiche di affidabilità, sicurezza e quant'altro sono spostate sull'infrastruttura IT.

Questo cambiamento in atto sul mercato verrà ulteriormente rafforzato dalla nuova strategia di Microsoft per Unified Communication, annunciata a giugno 2006, che prevede l'integrazione dei suoi attuali prodotti di email Microsoft Exchange Server, Microsoft Office Outlooks e Microsoft Speech Server con versioni aggiornate dei prodotti per il lavoro collaborativo in tempo reale.

Le possibili implicazioni di questo annuncio sono le seguenti:

- ☒ Dal momento che la suite di prodotti di Microsoft Office Communicator non sarà disponibile prima del secondo trimestre del 2007, potrebbe verificarsi una situazione di attesa sul mercato, con un rallentamento dei progetti in corso e una rivisitazione delle strategie di implementazione;
- ☒ Nei prossimi 3-5 anni tutti i principali fornitori di IP PBX perderanno delle quote di mercato nei confronti di Microsoft. Il vantaggio competitivo principale di questi fornitori consisterà nel fatto che le funzioni di call control di Microsoft risulteranno per un po' di tempo relativamente povere a paragone delle funzionalità ben più robuste di TDM/ IP PBX che sono già state fornite;
- ☒ Il futuro del mercato delle comunicazioni si prospetta come un mercato basato su piattaforme di sviluppo software e su architetture orientate ai servizi (SOA).

DEXGATE DI CDC S.P.A: UN IP PBX INNOVATIVO

Profilo di CDC

La "mission" dichiarata di CDC è quella di **"diffondere tecnologie semplici"**. Con il prodotto Dexgate, il primo interamente progettato e sviluppato al proprio interno, si potrebbe aggiungere: **"e di rendere semplici tecnologie complesse"**.

CDC opera da quasi 20 anni nel mercato Information and Communication Technology (ICT) distribuendo una vasta gamma di prodotti IT su tutto il territorio italiano. Oggi CDC è leader in Italia nella produzione e distribuzione di IT per il segmento consumer - SOHO avendo come target famiglie, professionisti e piccole e medie imprese. CDC ha fatturato nel 2005 più di 560 m di € con 650 dipendenti.

Il successo di CDC è anche dovuto alla strategia multicanale, che ha portato alla creazione in Italia di una vasta rete distributiva costituita da:

- Circa 450 punti vendita retail (insegne Computer Discount, Compy, Amico);
- 31 filiali Cash & Carry (mercato professionale).

CDC dispone di una Logistica all'avanguardia (spedizioni per 10.000 colli/ora,) con una consegna entro 24 ore da ricevimento ordine.

Nel luglio del 1999 CDC ottiene la licenza di Internet Service Provider che gli permette, dotando ogni computer venduto nella rete distributiva CDC del software di connessione, di offrire gratuitamente la connessione a Internet e di fornire, attraverso il portale Interfree un'ampia gamma di informazioni e servizi.

CDC nel 2000 decide di investire sullo sviluppo di un Hybrid IP PBX, aprendo al suo interno un centro di ricerca su VoIP. Il mercato VoIP allora era ancora molto ristretto e le prospettive di una diffusione significativa di IP PBX e VoIP nel breve periodo erano alquanto incerte. La decisione imprenditoriale di scommettere su questa tecnologia è stata lungimirante, viste le prospettive che si hanno oggi.

CDC ha presentato la nuova versione di Dexgate Micro e Pro al Von Italy del 22/9/2006.

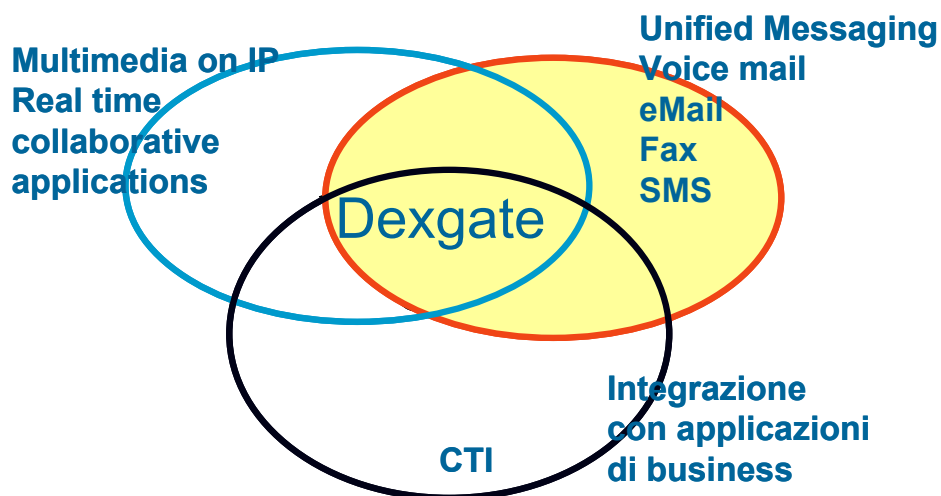
La strategia per Dexgate

Il prodotto Dexgate nasce da alcune scelte che si possono sintetizzare come segue:

- Anzitutto CDC decide di entrare sul mercato dei prodotti per la "convergenza", mercato che allora stava nascendo;
- Il prodotto da sviluppare, che diventerà poi Dexgate, viene pensato come collocato all'incrocio di tre tecnologie, Unified Messaging, Multimedia, e CTI (fig. 5). Quindi le sue funzionalità dovranno coprire queste tre aree;

FIGURA 6

Il posizionamento strategico di Dexgate



Fonte: CDC, 2006

- ☒ Il mercato di riferimento è la piccola e media impresa e il settore SOHO (Small Business Home Business). Si tratta del settore di mercato di cui CDC ha maggior esperienza e su cui dispone di una consolidata rete di distribuzione. È il mercato da cui ci si aspetta la crescita maggiore;
- ☒ La scelta architettonica è stata quella di un applicativo basato solo su server con protocollo SIP nativo (a differenza di altri fornitori orientati ad architetture client server e che hanno aggiunto SIP al loro applicativo solo in un secondo momento);
- ☒ Lo sviluppo del pacchetto applicativo doveva appoggiarsi su open software e open source software (Linux) e Java.

CDC oggi si sta muovendo rapidamente anche sul fronte degli accordi di collaborazione con altre società internazionali, operanti nel settore delle telecomunicazioni con prodotti complementari.

Dexgate: un'analisi del prodotto

Dexgate potrebbe essere definito come un innovativo centralino telefonico su rete IP, realizzato utilizzando soltanto un applicativo software. Come già evidenziato in fig. 5 le ambizioni sono un po' più vaste: Dexgate si propone come piattaforma abilitante per tutte le comunicazioni aziendali, per l'implementazione di servizi innovativi e l'installazione di nuovi devices.

Dexgate consente di gestire in modo integrato le comunicazioni aziendali per mezzo di un unico software applicativo installato su un normale PC aziendale o su uno o più Server, con sistema operativo che supporti applicazioni JAVA (es: Microsoft windows XP e Linux). Consente di effettuare comunicazioni, attivare conferenze telefoniche, gestire un gran numero di funzionalità avanzate tipiche di centralini evoluti, gestisce le funzionalità di Faxserver, di eMail Server, di SMS Server, di Chat e Presence server.

Il prodotto software viene commercializzato anche con un server dedicato eventualmente ridondato.

Se vogliamo analizzare Dexgate in maggior dettaglio possiamo prendere in considerazione una griglia di parametri, che coprono aspetti importanti nel settore IP PBX.

Questi aspetti interessano direttamente l'utilizzatore e non entrano nel merito della tematica della qualità del servizio (QoS) che riguarda l'infrastruttura di rete.

TABELLA 1	
Elementi per la valutazione di un IP PBX	
Area di analisi	Dexgate: caratteristiche
Architettura	Server based, indipendente dalla piattaforma, basata su standard (SIP) e su sistemi aperti.
Interconnessione alla rete PSTN/ISDN/GSM	Mediante Gateway Sip. E' possibile gestire contestualmente numerosi Gateway definendo opportune politiche di Routing ed il massimo numero di telefonate instradabili sul singolo Gateway.
Interconnessione alle reti di telefonia Voip Sip	E' possibile gestire più Provider/Carrier definendo le opportune politiche di Routing ed il massimo numero di telefonate instradabili sul singolo Provider/Carrier. E' sempre possibile visualizzare lo stato di servizio del singolo Trunk ed essere notificati di eventuali disservizi ed impostare opportune politiche di trabocco.
Integrazione con applicativi esterni	Via API implementate con XML, attivabili
Integrazione con un sistema email	Parziale
Installazione ed utilizzo	Via interfaccia web, molto facile e rapida
Funzionalità base di telefonia	Implementate tutte le principali funzioni di gestione della chiamata (vedi tab. 2)
Funzionalità avanzate di telefonia	Implementate le funzionalità più importanti. Fra queste Gestione Routing della telefonata, con personalizzazioni fino a 4 livelli; Least Cost Routing basato su prefissi fasce orarie e max numero telefonate /Trunk (vedi tab. 3)
Gestione/ amministrazione	Via interfaccia web intuitiva e semplice da usare
Logging e registrazione	log di ogni comunicazione sul DB , che contiene anche i dati relativi agli utenti e le configurazioni del sistema. Fax, SMS, mail, telefonate, messaggi, chat sono tutti archiviati sul server
Supporto IVR	Eccellente. E' possibile costruire molto facilmente una struttura ad albero per la gestione delle chiamate in ingresso
Telefoni supportati	telefoni analogici comuni (via LAN Adapter ATA) e telefoni IP standard (SIP od H-323).WI-HI per utenti nomadi.
Documentazione	Buon livello, semplice da utilizzare
Sicurezza	Sistemi di crittografia, autenticazione , firma digitale via SIP
Scalabilità	Installabile su PC per pochi utenti, e su più server per siti di centinaia di postazioni, anche in configurazioni Fault Tolerant.
Fonte: IDC, 2006 e documentazione CDC	

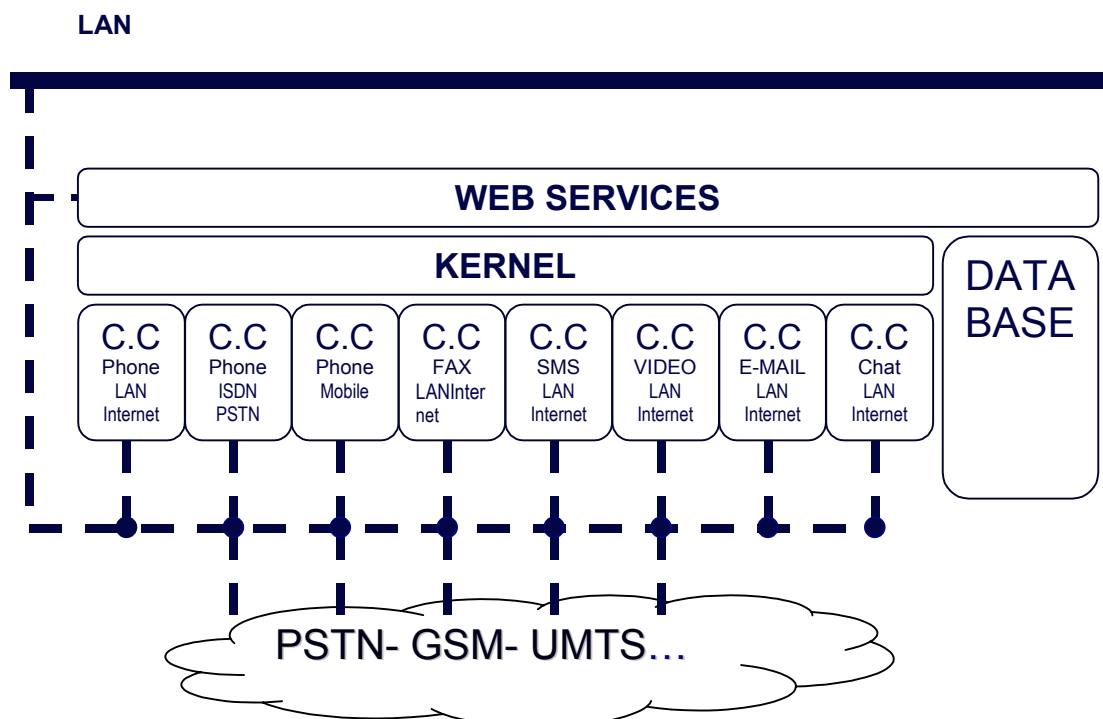
Il prodotto Dexgate in tutte le aree indicate risulta essere ben posizionato. Nel seguito sono analizzate con maggior dettaglio alcune aree.

Architettura

L'architettura del sistema è l'elemento più importante. Schematizzata in fig.6 rende il sistema indipendente dalla piattaforma, particolarmente semplice da configurare, mantenere, usare e aggiornare con nuove funzionalità. Permette inoltre una gestione dei messaggi uniforme indipendentemente dai canali.

FIGURE 7

L'architettura di Dexgate



Fonte: CDC, 2006

Dexgate utilizza criteri avanzati di progettazione del software e le tecnologie più recenti. I principali punti sono i seguenti:

- Un unico motore (kernel) che gestisce le funzionalità afferenti all'accounting, licensing, storicizzazione, monitoring e routing delle comunicazioni, indipendentemente dal formato del messaggio;
- Un unico DataBase che contiene l'archivio di tutti i dati di logging, di comunicazione e configurazione del sistema;
- Applicativo basato solo su server, con conseguente possibilità di utilizzo di periferiche "leggere" (con solo browser) ;
- Utilizzazione di server standard, cui viene aggiunto solo una scheda e il software applicativo Dexgate. Ne consegue una grande flessibilità nella scalabilità del sistema e nella configurazione in rete;
- La scelta di operare su open standards (LINUX) e lo sviluppo in Java e in C++ consentono una completa indipendenza dal sistema operativo;

- ☒ Adotta i principali standard di riferimento per il settore (SIP, H323etc.);
- ☒ gestisce l'interfacciamento di applicativi esterni mediante l'esposizione di un set di API (Application Programming Interface) implementate mediante tecnologia XML;
- ☒ le comunicazioni tra l'interfaccia utente, Browser Web, e Dexgate sono gestite dal modulo Web Services.

Installazione, configurazione, utilizzo, amministrazione

Mediante un comune Browser Web (Explorer, Mozilla, etc.) l'utente è in grado di configurare, amministrare ed utilizzare tutte le funzionalità messe a disposizione da Dexgate. L'installazione è semplice e rapida, la configurazione richiede pochi minuti.

La versione Dexgate Micro, studiata per la piccola impresa consente una gestione degli utenti (interni telefonici) con un livello di profilazione molto efficace che permette l'attivazione selettiva delle funzionalità fruibili, per singolo utente, e con un livello di logging molto dettagliato.

L'accesso alla propria pagina personale, alla finestra di composizione dei numeri telefonici, all'elenco dei contatti, allo storico delle chiamate o alla segreteria telefonica avviene attraverso una DEXbar in modo semplice e intuitivo. È possibile anche monitorare le chiamate in corso, definire delle regole di rinvio in caso di assenza o di numero occupato.

Funzionalità

Dexgate dispone delle più importanti funzionalità per gestire i messaggi provenienti dai vari canali come si vede dalla tabella riassuntiva.

Tutte le funzionalità sono fruibili in maniera semplice ed immediata tramite l'interfaccia grafica sul Browser Web dell'utente, inoltre tutte le principali funzionalità di telefonia di base sono comunque fruibili mediante il terminale telefonico.

Queste funzionalità sono molto dinamiche: i fornitori tendono ad accrescerle per avere un vantaggio competitivo. La lista sottoindicata che non vuole essere esaustiva, riporta le funzionalità ritenute generalmente più rilevanti e ne viene rilevata la presenza nel prodotto Dexgate.

TABELLA 2

Funzionalità di base di gestione della chiamata

Funzionalità di base generalmente presenti - Descrizione		Dexgate
• Automatic attendance	Sistema automatico di risposta capace di creare sistemi telefonici a menu, aggiungere menu di chiamata, trasferire a un voice mail e creare regole flessibili e programmabili per gestire il tutto	SI
• Call menus	Menu di chiamata flessibili con opzioni scelte dall'utente una versione più avanzata del tradizionale menu ad albero. Un sistema migliore permetterebbe di avere menu multipli e di cambiarli in base all'ora o alle informazioni ottenute tramite ID del chiamante	SI
• Managing extensions	Permette all'amministratore di sistema di gestire via un pannello di controllo web based i telefoni interni	SI
• Voicemail and voice mailboxes	Numero tendenzialmente illimitato che viene gestito con molta maggiore flessibilità di un sistema telefonico tradizionale. Esempio di funzionalità avanzata: la registrazione di chi entra e di chi lascia	SI
• Call forwarding –	Inoltro automatico, programmato o manuale	SI
• Conference calling	Gestione di conferenze con più partners interni e esterni	SI
• Branch office support	Possibilità di gestione in remoto	SI
• Web-based management/admin–	Amministrazione e gestione basata sul Web	SI
Integrazione con basic data network	Per implementare la funzionalità click-to-call, al limite un CRM completo	SI

Fonte: IDC, 2006

TABELLA 3		
Funzionalità avanzate di gestione della chiamata		
Funzionalità avanzate generalmente presenti	Descrizione	Dexgate
• Call routine	Fissare un insieme di regole programmate per instradare le chiamate sulla base di criteri flessibili, come ID del chiamante, ora, prossima postazione disponibile, chiamata di risposta via Outlook o altra applicazione PC	Parziale
• Integrazione con Outlook o altri sistemi di posta elettronica	Chiamate in inbound vengono accoppiate liste di contatti e le chiamate in uscita vengono generate da Outlook o altro email	NO*
• Voicemail to eMail	Spedizione di tutti i messaggi vocali a un indirizzo email, dove possono venir aperti e ascoltati su un PC e memorizzati	SI
• Scheduled call routing	Gestione delle chiamate differenziata basata sull'ora di chiamata	SI
• Rights management	Assegnare diversi tipi di prerogative di accesso in funzione del profilo dell'utente	SI
• Group management	Gestione di gruppi di chiamanti e di chiamati	SI
• Call queue management	Gestione delle code in ingresso definendo le regole (in funzione del carico, tempo di attesa etc	SI
• Handling both analog and IP phones	Molti IP-PBX gestiscono sia VoIP phone che normali telefoni, ma su questi non sono disponibili tutte le funzionalità	SI
• Hoteling	Consente a qualsiasi telefono fisico di agire temporaneamente come se avesse un numero diverso. Particolarmente interessante per il telecommuting	SI
• Automatic ring back	Richiamata sulla base di qualche criterio	SI
Fonte: IDC, 2006 Nota: *può attivare una chiamata a partire da un numero telefonico mostrato a video, indipendentemente dal formato del documento che lo contiene		

Tra le funzionalità di telefonia ricordiamo la Videotelefonata, attivabile con un semplice click e la profilazione estremamente efficace che permette l'attivazione selettiva delle funzioni fruibili, dall'utente.

Tra le funzionalità avanzate di telefonia, è interessante anche la gestione dell'instradamento sulla base di diversi parametri e in particolare del least cost routing.

Dexgate non dispone al momento di funzionalità di call center, anche perché non è questo il suo target di mercato. Non è integrato ancora con sistemi di eMail. La gestione delle presenze e la scelta delle regole di risposta in funzione del numero del chiamante sono in fase di rilascio.

Documentazione, sicurezza, scalabilità

Buona la documentazione (stile open source). L'interfaccia grafica per accedere ai vari servizi è semplice e intuitiva. Per quanto riguarda la sicurezza dispone di adeguati strumenti di encryption e authentication.

Flessibilità e scalabilità tipiche delle applicazioni web. L'interfaccia grafica è molto semplice e intuitiva.

CONCLUSIONI

Il prodotto Dexgate appare ben progettato per soddisfare le esigenze di gestione integrata delle comunicazioni aziendali delle medie e piccole imprese, che sono anzitutto esigenze di riduzione di costi, sicurezza e qualità del servizio, di controllo dei singoli flussi di comunicazione, di possibilità di scelta del fornitore di servizi.

Il successo del prodotto tuttavia dipenderà dalla strategia commerciale che CDC adotterà, dalle partnership che riuscirà a mettere in piedi. Una start up può essere più flessibile, più rapida a rispondere alle esigenze dei clienti, più sensibile alle personalizzazioni. Deve però fornire qualità e innovazione sul prodotto ed essere competitivo in termini di prezzi.

CDC finora ha avuto una storia di successi e fornisce per la parte PC servizi apprezzati dai clienti su tutta la catena del valore (logistica, assistenza, ecc). Si può supporre che sarà in grado di supportare, con i medesimi servizi integrati, anche questo nuovo prodotto

Dexgate fornisce una soluzione anche per le esigenze emergenti nel settore delle medio piccole imprese, legate a nuovi modelli organizzativi. Viene richiesta l'integrazione delle comunicazioni con applicazioni di business, come per esempio la **gestione del personale mobile** di vendita o di manutenzione oppure applicazioni di CRM oppure ancora servizi che permettono una **migliore produttività individuale**, in particolare dei Knowledge Worker, che si traduce poi in una migliore prestazione nella gestione dei processi. Tutte esigenze già emerse nelle imprese medio-grandi.

In sintesi i punti forti dell'offerta Dexgate sono:

- ☒ Le scelte architettoniche basate su server, sistemi operativi e standards aperti che rendono il sistema indipendente dalla piattaforma, particolarmente semplice da configurare, mantenere, usare e aggiornare con nuove funzionalità;
- ☒ La presenza di un unico database dove sono centralizzate tutte le informazioni sul sistema e sui flussi;
- ☒ L'interfaccia utente unica, basata su WEB, che permette di utilizzare e gestire in modo semplice e intuitivo tutte le risorse del sistema;
- ☒ Integrazione dei messaggi Voice mail, email, FAX, SMS e chat;
- ☒ L'interoperabilità;
- ☒ Un ampio set di funzionalità di base e avanzate per la gestione delle chiamate;
- ☒ Costi contenuti, in linea con il mercato indirizzato.

Come punti di attenzione i seguenti

- ☒ Sul mercato italiano si stanno affacciando concorrenti stranieri che hanno adottato criteri di progettazione simili a Dexgate;
- ☒ Per mantenere un vantaggio competitivo nei loro confronti, si può da un lato ampliare le funzionalità di Dexgate, dall'altro ampliare/migliorare la rete di distribuzione essenziale in questo settore;

- È molto importante favorire e promuovere lo sviluppo di applicazioni sulla piattaforma Dexgate.
-

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2006 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.