

Nortel Networks Soluzioni per l'IP Telephony

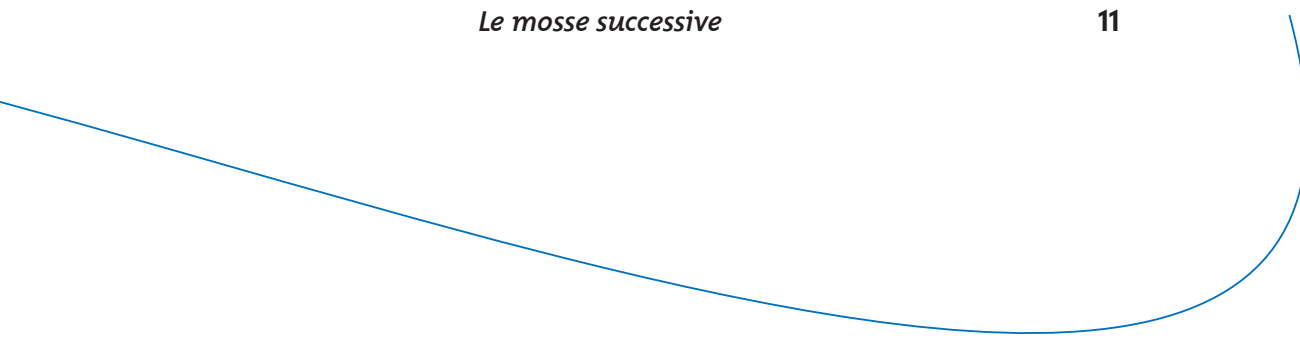
Implementare
l'IP Telephony
in 5 mosse

NORTEL
NETWORKS™



Indice

<i>Mossa 1</i>	<i>Che cosa può fare l'IP Telephony per il vostro business?</i>	01
<i>Mossa 2</i>	<i>Quale sarà il settore che trarrà per primo i vantaggi maggiori dall'IP Telephony?</i>	03
<i>Mossa 3</i>	<i>La vostra rete è adeguata?</i>	05
<i>Mossa 4</i>	<i>Costruire i presupposti di business per l'IP Telephony</i>	08
<i>Mossa 5</i>	<i>Come implementare le soluzioni di IP Telephony sulla vostra rete oggi stesso</i>	09
	<i>Le mosse successive</i>	11



► Mossa 1

Che cosa può fare l'IP Telephony per il vostro business?

L'IP Telephony cioè la convergenza di voce, dati, immagini e video sulla stessa rete non rappresenta soltanto il futuro delle comunicazioni, ma il futuro del business. Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks vi daranno la possibilità di ottenere una struttura di rete unica, assolutamente flessibile e scalabile, in grado di offrire prestazioni eccezionali a prezzi competitivi.

Viviamo in una società dinamica, in cui la capacità di rispondere ai clienti rapidamente accedendo alle informazioni in tempo reale, unitamente ad un metodo di produzione moderno ed efficace, rappresentano gli elementi cardine per il raggiungimento del successo di un'azienda. In questo contesto, la disponibilità di una struttura di comunicazioni agile ed efficiente assume un'importanza assolutamente critica.

Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks possono incrementare i profitti e diminuire i costi sostenuti dall'azienda.

Cosa realmente saranno in grado di offrirvi?

> Vi interessa migliorare il servizio di customer service?

Conoscere direttamente i clienti, pur non avendoli mai incontrati, è un'esigenza che diviene ogni giorno sempre più importante. Con le nostre soluzioni di IP Telephony la vostra azienda sarà in grado di offrire un customer service coinvolgente e proattivo, combinando la capacità di accesso immediato alle informazioni con la caratteristica di inoltrare intelligentemente delle chiamate. Sarete in grado di anticipare le richieste dei clienti e fornire automaticamente le informazioni necessarie, consentendo in questo modo ai clienti di reperire in maniera autonoma i servizi di cui hanno bisogno. Potrete inoltrare le chiamate all'operatore più esperto, tenendo conto delle caratteristiche delle chiamate precedenti, il tutto in tempo reale. I clienti non dovranno mai rimanere in attesa, bensì otterranno risposte immediate ed efficaci alle loro richieste.

> La vostra azienda si avvale della collaborazione di lavoratori mobili?

Il tempo trascorso lontano dalla propria postazione di lavoro ha sempre rappresentato uno spreco di tempo ai fini della produttività, che porta solo inefficienza. D'altro canto, i tempi di stallo causati dagli spostamenti dei lavoratori, possono effettivamente determinare la perdita di opportunità o creare problemi che altrimenti potrebbero essere evitati. L'IP Telephony può aiutarvi a risolvere questo problema, offrendovi una risposta flessibile. Potrete infatti scegliere dove, come e quando gestire le telefonate. Le soluzioni di IP telephony vi metteranno in grado di svolgere il vostro business praticamente ovunque, ed eliminare così i costi di spostamenti. Potrete migliorare le performance del vostro servizio grazie ad un processo decisionale più tempestivo. I benefici che otterrete si rifletteranno anche sul vostro modo di vivere, con meno stress e più capacità di controllare gli eventi.

> Vi interessa migliorare la continuità del vostro business?

Le attuali esigenze di business non consentono a nessuna impresa di operare con tempi di stallo. Sprecare anche un solo minuto significa già perdere del denaro, sprecare dei giorni potrebbe tradursi in una vera catastrofe. Le soluzioni di IP Telephony vi offrono affidabilità e flessibilità, per continuare a svolgere il vostro business ovunque senza problemi. La stessa architettura che permette ad un individuo di lavorare saltuariamente da casa senza rinunciare a nessuna funzionalità, può mettere un intero reparto in grado di traslocare in tempi brevissimi. In questo modo, sia che l'esigenza sia stata pianificata, come nel caso di un trasloco in un nuovo edificio, sia che si presenti all'improvviso, a causa di un incendio o un'inondazione, il business potrà continuare senza interruzioni. Grazie alla resilienza e alla capacità di recupero intrinseche delle soluzioni di IP Telephony che si innestano nella struttura della rete, potrete contare sulle capacità di comunicazione della vostra azienda sempre ed in ogni istante.

> Vi interessa migliorare il grado di collaborazione?

La collaborazione tra i colleghi, i fornitori e i clienti è un fattore fondamentale nel successo di ogni business. Il livello di qualità di queste interazioni ha un impatto determinante sui profitti sul miglioramento della produttività, sulla rapidità ed efficacia delle decisioni e sull'efficienza generale dei processi produttivi aziendali. Con le nostre soluzioni di IP Telephony potrete sempre sapere se la persona che state cercando è in ufficio o al telefono, partecipare a riunioni pianificate o organizzate al momento senza dover lasciare mai la vostra scrivania. Potrete condividere le informazioni ed ottenere il feedback in tempo reale.

L'IP Telephony è in grado di migliorare il livello di collaborazione, superando le barriere di fuso orario e di distanza per mezzo di comunicazioni di gruppo interattive e multimediali.

> Vi interessa risparmiare denaro?

Come potreste affermare il contrario? L'IP Telephony offre una struttura convergente in grado di supportare le comunicazioni aziendali ed ottimizzare l'utilizzo della banda disponibile e delle risorse della rete. L'architettura semplificata su cui si basano le soluzioni offerte, accentra i servizi di comunicazione e li rende disponibili agli utenti ovunque si trovino tramite un accesso di rete IP, realizzando in questo modo un'economia di scala che in definitiva porta ad un ridimensionamento dei costi attraverso la riduzione delle apparecchiature necessarie a ciascun sito.



> Vi interessa essere in grado di reagire con maggiore prontezza?

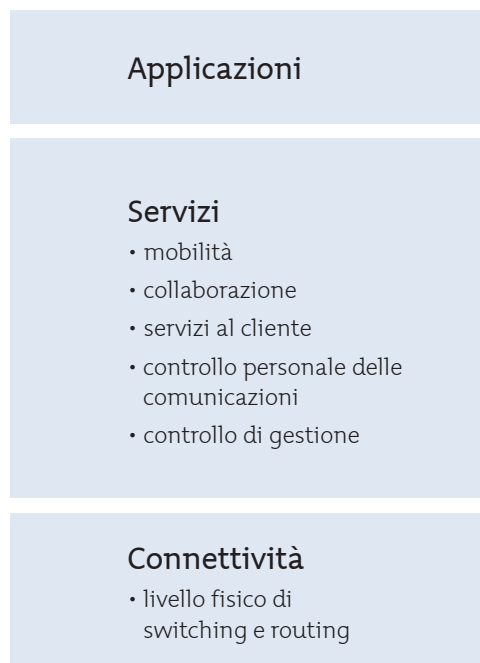
L'IP Telephony apre la strada a nuove modalità di lavoro e vi offre la possibilità di espandere il business dell'azienda in termini di servizi, distanze, velocità di consegna, affidabilità e produttività. Potrete recuperare il valore dell'investimento fatto nell'IP Telephony anche solo grazie ai risparmi sui costi che sarete in grado di realizzare; tuttavia è la capacità di lavorare in modo più efficace che produrrà gli effetti più significativi sul valore dei risultati che otterrete. Dare supporto a nuove iniziative diventerà estremamente facile, grazie ai menu già predisposti e alla capacità di web browsing offerte dalle soluzioni di IP Telephony.

Quanto tempo vi occorrerà per lanciare sul mercato le vostre nuove idee? Probabilmente solo un po' più del tempo necessario a definire le vostre esigenze.

► Mossa 2

Quale sarà il settore che trarrà per primo i maggiori vantaggi dall'IP Telephony?

Per comprendere meglio il funzionamento dell'IP Telephony, consideriamo il seguente modello di infrastruttura di telecomunicazioni, basato su tre livelli fondamentali:



Il server della vostra azienda gestisce le applicazioni attive essenziali per l'operatività, che vanno dalla gestione delle relazioni con la clientela (CRM) del reparto vendite alle operazioni contabili del reparto amministrativo. Queste applicazioni sono le più visibili ed utilizzate dagli utenti, e determinano il flusso delle operazioni di tutta la vostra organizzazione e, di conseguenza, l'implementazione della nuova architettura.

Abbiamo identificato cinque servizi di comunicazione essenziali per migliorare il servizio di assistenza ai clienti, incrementare la produttività dei dipendenti e ridurre i costi. Questi servizi si integrano direttamente con le applicazioni di front-office e back-office mediante interfacce di applicazione in ambiente distribuito (Application Programming Interfaces - API).

Quale settore trarrà per primo i maggiori vantaggi?

> Servizi al cliente

Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks operano a vari livelli per offrire un servizio omogeneo ed articolato, indipendentemente dal meccanismo di comunicazione utilizzato: sito web, contatto telefonico, e-mail o fax.

Il servizio ai clienti interni ed esterni deve essere preciso e puntuale, e in questo senso le possibilità di espansione offerte dall'IP Telephony sono studiate per rendere i contatti più semplici ed efficaci. Ciò nondimeno, attraverso la telefonia avanzata e le applicazioni web, le soluzioni di Nortel Networks si pongono l'obiettivo di aiutare lo staff della vostra azienda ad offrire un servizio di qualità superiore, in ogni luogo e in ogni istante.

Le soluzioni di Nortel Networks trasformano i call center in contact center per la clientela, attraverso una combinazione di comunicazioni voce, web e e-mail. Le funzioni di inoltro intelligente, miscelazione delle chiamate e la collaborazione via web, consentono ai clienti di passare progressivamente da una transazione self-service a una di tipo assistito, nel momento in cui abbiano necessità dell'aiuto di un operatore, che potrebbe trovarsi ovunque, anche a casa. Le nostre soluzioni per i contact center aiutano le aziende ad espandere il servizio e a renderlo più immediato, interessante e a misura di cliente.

L'accesso tramite web alle funzioni di gestione centralizzata consente di effettuare aggiunte e modifiche in tempo reale per ottimizzare le prestazioni del sistema, seguendo gli schemi predisposti nei menu. In questo modo, si ha la possibilità di stare sempre un passo avanti rispetto alle richieste dei clienti.

> Mobilità

Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks non si limitano semplicemente ad offrire la possibilità di contattare i dipendenti durante gli spostamenti; permettono anche l'accesso immediato alle applicazioni e alle informazioni, evitando i ritardi normalmente causati dal trovarsi lontano dal proprio posto di lavoro. Queste possibilità non sono riservate unicamente al personale addetto alle vendite: infatti, anche i manager, gli operatori dei contact center e gli altri dipendenti in generale possono avere accesso alle funzionalità della rete durante gli spostamenti o quando si trovano ad operare da posizioni remote, a casa oppure all'estero.

Le nostre soluzioni sono indipendenti dai media e consentono agli utenti di scegliere il dispositivo che preferiscono: PDA, PC-tablet, telefoni, softphone o laptop. Gli utenti possono utilizzare servizi di messaggia vocale ad attivazione vocale e gestire messaggi vocali con comandi vocali, utilizzare un browser per accedere a messaggi vocali o alle e-mail, impostare profili in grado di determinare quale sistema utilizzare per la gestione delle chiamate a seconda del tipo di chiamata o del momento in cui viene ricevuta così da commutare i profili in tempo reale.

> Controllo personale delle comunicazioni

Con le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks è possibile gestire in modo più efficiente i conflitti tra le richieste. Il filtro delle chiamate consente di rispondere solo alle chiamate più urgenti, lasciando l'utente libero di concentrarsi sui compiti di importanza strategica senza tralasciare nessuna opportunità. La gestione selettiva delle chiamate consente di anticipare le richieste di chi chiama e dare una risposta utile, anche quando si è in riunione.

La composizione vocale dei numeri e l'accesso vocale alla rubrica, vi eviteranno di perdere tempo prezioso per cercare il numero che vi serve. I nostri apparecchi telefonici IP supportano gli open-standard, il linguaggio XML (eXtensible Markup Language) e le applicazioni Voice XML per garantire l'accesso semplice e immediato alle informazioni contenute nei siti web. Il sistema unificato di gestione dei messaggi è indipendente dalla piattaforma utilizzata e dalla posizione in cui ci si trova, e consente di essere più efficienti, ottenere profitti migliori, evitare i problemi e incrementare i ritorni sugli investimenti.

> Collaborazione

Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks superano le barriere di fuso orario e di distanza per promuovere un modo più efficace di lavorare in team.

Gli elenchi dei contatti, il servizio di messaggistica istantanea e la funzione clicca-e-chiama favoriscono la comunicazione informale e i processi decisionali. La condivisione dei file, il browsing cooperativo delle pagine web e la funzione di lavagna garantiscono rapidità ed efficienza dei processi di collaborazione. Inoltre, con i bridge integrati di videoconferenza disponibili in 12 lingue, le aziende di ogni tipo e grandezza possono integrare i servizi di audio e videoconferenza nella propria struttura, incrementando sicurezza e produttività.

> Controllo di gestione

Le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks offrono disponibilità ed affidabilità di livello carrier-class che hanno nel controllo della gestione un presupposto fondamentale. L'applicazione gestionale Optivity Telephony Manager (OTM) comprende tutte le funzioni necessarie al funzionamento agevole e regolare della rete aziendale ed al mantenimento dei costi di esercizio.

La rapidità della rivelazione nonché la notifica attraverso allarmi vi assisterà nell'affrontare i problemi del sistema in modo tempestivo, prima che si possano trasformare in emergenze vere e proprie. Potrete predisporre delle configurazioni e delle classi di servizio standard per semplificare e rendere più veloce il processo di allacciamento dei nuovi utenti, garantendo un accesso adeguato ai loro requisiti. L'interfaccia di tipo web dell'applicazione OTM agevolerà i nuovi utenti nel processo di familiarizzazione con le funzioni di telefonia a loro disposizione.

L'applicazione OTM include diverse funzioni molto interessanti, come il monitoraggio, analisi e reporting delle chiamate e del traffico effettuati allo scopo di rilevare le frodi, consentire un sistema accurato di fatturazione interno basato sull'utilizzo effettivo del servizio sia a livello di reparto che individuale. Anche in questo caso, l'interfaccia web dell'applicazione Optivity vi darà la possibilità di analizzare la configurazione dell'apparecchio telefonico, effettuare le modifiche necessarie ai pulsanti programmabili e rivedere i rapporti di fatturazione di ciascun utente della rete.

► Mossa 3

La vostra rete è adeguata?

Le soluzioni di IP Telephony porteranno senza dubbio dei vantaggi alla vostra organizzazione in termini di riduzione dei costi e miglioramento delle prestazioni del servizio in generale. Ciò nonostante, la loro implementazione potrà anche porvi dinanzi a nuove sfide. Ad esempio, nel caso del servizio di Voice over IP, si richiederà ad una rete progettata per supportare un tipo di servizio a minima garanzia di prestazioni e quindi soggetta a una notevole variabilità in termini di ritardo di propagazione e indice di perdita dei pacchetti trasmessi - specialmente in condizioni di congestione - di supportare un'applicazione che, al contrario, richiede un ritardo di propagazione prevedibile associato ad un basso indice di perdita dei pacchetti trasmessi. Alcuni servizi, come la gestione unificata dei messaggi, le applicazioni basate su browser e il controllo di gestione, potranno essere supportate dalla rete dati esistente, ma altri servizi come ad esempio le applicazioni video e voce sono molto più esigenti per quanto riguarda la Quality-of-Service (QoS) della rete dati.

La valutazione dei seguenti 9 fattori vi aiuterà a determinare l'adattabilità della vostra rete aziendale in relazione al supporto dei servizi di IP Telephony.

1. Quality of Service

Quali sono i valori di latenza globale e l'indice di perdita di pacchetti della vostra rete? Il ritardo di propagazione e la presenza di fenomeni di diafonia può influire sulla fedeltà del segnale vocale, che potrebbe diventare inaccettabile per gli utenti. L'algoritmo standard G.729 per la codifica del segnale vocale prescrive un valore di latenza inferiore a 150-200 ms riferito a un indice di perdita dei pacchetti trasmessi pari all'1-2%. In altri termini, questo significa che il 98-99% dei pacchetti dev'essere in grado di attraversare la rete entro 50-100 ms, assumendo 100 ms come limite superiore del valore di latenza. Se tuttavia non ci sono problemi di occupazione di banda, l'implementazione dello standard G.711 è un'alternativa che può garantire una buona qualità con un valore di latenza pari a 200-300ms riferito a un indice di perdita dei pacchetti pari al 2-3%.

2. Affidabilità dell'infrastruttura di rete

Gli utenti del servizio telefonico si aspettano di sentire il segnale di libero ogni volta che alzano la cornetta. Nella telefonia tradizionale, infatti, la disponibilità è pari al 99.999% e il tempo medio fra un guasto e l'altro (Mean Time Between Failure - MTBF) è superiore a 10 anni.

Nel caso dell'implementazione dell'IP Telephony, i fattori che porteranno la rete aziendale al livello di affidabilità richiesto dagli utenti saranno la ridondanza intrinseca del sistema, la possibilità di sostituire le componenti a caldo, la rivelazione ed il ripristino rapido degli allarmi e la funzione di routing dinamico.

Per raggiungere questo obiettivo, inoltre, dovrete valutare il requisito di energia elettrica per le apparecchiature della vostra rete, considerando la necessità di adottare sistemi di continuità (Uninterruptible Power Supplies - UPS) e stazioni di energia.

Infine, dovrete considerare l'importanza critica dei componenti di "connection manager" all'interno della nuova infrastruttura convergente. Dovrete fare in modo che queste apparecchiature vengano custodite in ambienti molto sicuri e gestiti adeguatamente.

3. Sicurezza

Gli utenti remoti utilizzano in modo sempre più massiccio le tecnologie pubbliche di accesso, come ad esempio ADSL, i punti di accesso a internet negli aeroporti, le WLAN aziendali e il servizio Ethernet disponibile nelle camere d'albergo per accedere alle applicazioni voci. Tutte queste tecnologie di accesso sono condivise con gli altri utenti, e quindi esposte alla pirateria informatica o a violazioni della sicurezza di altro tipo. In questi casi è di fondamentale importanza ricorrere alla tecnologia VPN per rendere sicuro il traffico inviato da parte degli utenti remoti. Inoltre, la maggior parte delle aziende consente l'accesso remoto alle proprie risorse di rete solo nel caso in cui si adottino soluzioni di connessione con tecnologia VPN.

4. Standard

Durante la fase di transizione della struttura esistente verso l'IP Telephony la minimizzazione delle interruzioni di servizio sarà garantita dal supporto degli open standard. I server designati dovranno supportare in questo caso gli open standard riguardanti il servizio di Voice over IP, come ad esempio l'H.323 e il SIP (Session Initiation Protocol). In questo modo potrete utilizzare gateway di terze parti per connettere alla rete gli apparecchi telefonici IP. I sistemi PBX esistenti dovranno poter gestire gli standard di interconnessione quali QSIG' e DPNSS per continuare a fornire i servizi tradizionali come ad esempio il servizio di operatore centralizzato, il servizio notte, le indicazioni luminose di messaggio in attesa per i softphone e i telefoni IP connessi al PBX.

L'adozione degli open standard faciliterà l'implementazione dell'IP Telephony nell'infrastruttura IT della vostra azienda, garantendo un recupero degli investimenti a breve termine. Nel lungo termine, inoltre, la vostra azienda raggiungerà la flessibilità necessaria a reagire tempestivamente ai nuovi requisiti che si presenteranno, senza essere legata a tecnologie proprietarie, garantendovi la possibilità di poter scegliere sempre la migliore offerta in un mondo di sviluppatori in continua competizione per offrire i servizi più avanzati.

5. Gestione dello standard 802.1p

Gli switch Ethernet della vostra rete aziendale dovranno essere in grado di supportare il protocollo 802.1p per definire l'ordine di priorità del traffico a livello 2; ciò non dovrebbe comunque rappresentare un problema a condizione che la vostra rete locale abbia sufficiente capacità. Anche in questo caso, però, dovrete essere in grado di stabilire un ordine di priorità per il traffico in transito sulla WAN, dove la banda disponibile è meno ampia; a tale scopo, può essere sufficiente impiegare dei routing switch che operino a livello 3 e siano in grado di riconoscere i DSCP (Differential Service Code Points).

6. Capacità di gestire la priorità a livello 3

La rete dati a livello "core" deve essere in grado di gestire la priorità a livello 3. DiffServ è uno standard definito dall'IETF (Internet Engineering Task Force) per la gestione di classi di servizi differenziate, e potrebbe essere in grado di soddisfare l'esigenza in modo assolutamente adeguato. Comunque, anche dei router con capacità di gestione delle code potrebbero garantire questa capacità, sebbene in modo non conforme agli standard. Potrebbe essere conveniente a questo punto considerare l'opzione di utilizzare dei server di policy per supportare diverse classi di servizio della rete IP.

7. Congestione di rete e perdita di pacchetti

Per quanto riguarda il problema relativo alla congestione della rete, sarà utile svolgere alcune valutazioni all'interno delle aree soggette al traffico più intenso. Dovrete infatti valutare l'entità dei pacchetti persi dagli switch e dai router, e di conseguenza quella delle richieste di ritrasmissione che si generano; dovrete inoltre valutare in quanto tempo si esauriscono le code, i ritardi in ingresso e in uscita e la percentuale di utilizzo della CPU (Central Processing Unit). Tutti questi fattori possono infatti compromettere la qualità del segnale vocale, e rendere il servizio praticamente inutilizzabile.

8. Utilizzo tipico del servizio telefonico

Considerate l'utilizzo che viene fatto del telefono nella vostra azienda: la valutazione di questo aspetto vi darà un'idea di quale potrebbe essere il traffico per i servizi di IP Telephony una volta implementati, e vi aiuterà a valutare se c'è sufficiente larghezza di banda per accogliere eventuale ulteriore traffico. Sarà opportuno ripetere questa valutazione in momenti diversi della giornata e durante un periodo adeguatamente lungo. Il livello di traffico può infatti essere influenzato da fattori stagionali, ed inoltre potrebbe subire occasionalmente dei picchi di intensità, che dovranno essere tenuti nella dovuta considerazione per il dimensionamento della struttura di rete.

Nortel Networks vanta una vasta community di sviluppatori che utilizzano le API e le infrastrutture per i test di laboratorio fornite dalla società. Per ulteriori informazioni sull'argomento, visitare il sito www.nortelnetworks.com/developers

Gli apparecchi telefonici IP dovrebbero essere utilizzati in reti Ethernet senza hub condivisi. Si consiglia di effettuare una prova monitorata in una zona specifica prima di distribuire la soluzione di IP Telephony in tutta l'organizzazione.

Con una rete WAN che garantisca prestazioni dell'85% in condizioni di massimo traffico, considerare la percentuale accettabile di traffico voce che può essere gestito su ogni tratta di collegamento della rete IP. Confrontare quindi i risultati con i modelli di traffico previsti. Eseguire una pianificazione della velocità e della larghezza di banda necessarie a garantire prestazioni voce adeguate.

Il funzionamento degli apparecchi telefonici IP è stato verificato con connessioni a banda larga di tipo domestico non QoS, con hotspot Wi-Fi² e wireless LAN e i risultati hanno mostrato un livello di qualità accettabile.



² Wi-Fi (Wireless Fidelity), conforme allo standard IEEE 802.11b

9. Velocità di connessione e qualità voce

La velocità delle connessioni di rete ha un potenziale impatto sulla qualità della trasmissione voce. I pacchetti dati di dimensioni relativamente grandi necessitano di un determinato tempo per viaggiare nella rete e potrebbero rallentare la trasmissione dei pacchetti voce di dimensioni minori, causando dei ritardi. È quindi necessario considerare l'impatto dei flussi di dati sul segnale voce e viceversa ed eventualmente provvedere a diminuire le dimensioni dei pacchetti dati nelle connessioni condivise.

Vi è una notevole differenza tra la possibilità di rispondere ai clienti in ogni momento e da qualunque luogo e la capacità di essere in grado di rispondere sempre e in modo sicuro. Un'attività di tipo always-on richiede una continua disponibilità della rete. Le conversazioni devono fluire senza interruzioni e offrire un accettabile livello di chiarezza. Devono anche garantire la privacy. L'utilizzo delle reti dati pubbliche non deve inoltre mettere a repentaglio l'integrità delle comunicazioni voce.

La resilienza e la sicurezza sono caratteristiche intrinseche in tutti i prodotti e le soluzioni Nortel Networks. Le soluzioni di IP Telephony sono create per offrire un ambiente convergente su cui ogni azienda possa fare affidamento. Lo scopo è quello di garantire la flessibilità, l'affidabilità e la sicurezza necessarie a costi contenuti. La continuità nell'evoluzione delle nostre soluzioni fa in modo che non sia necessario dismettere un prodotto e sostituirlo, ma consente di eseguirne la migrazione con rischi minimi e in base ai propri tempi. Gli strumenti di gestione e la QoS consentono un monitoraggio continuo delle prestazioni della rete e permettono di riconfigurare le risorse qualora si rendesse necessario in seguito a cambiamenti nell'attività.

Nortel Networks ha elaborato numerose linee guida che offrono un supporto per la creazione di una rete in grado di rispondere alle esigenze della IP Telephony. Scaricate il white paper "Designing converged enterprise networks for IP Telephony" ("Progettazione di reti aziendali convergenti per le soluzioni di IP Telephony") all'indirizzo: www.nortelnetworks.com/solutions/pt/es/library

► Mossa 4

Costruire i presupposti di business per l'IP Telephony

Le soluzioni di IP Telephony avranno un grosso impatto sul valore aziendale. Esse consentono infatti l'utilizzo di nuove applicazioni e di modalità di lavoro in grado di soddisfare i clienti e garantire nuove opportunità di business.

Queste soluzioni consentono efficienze ed economie di scala che permettono una riduzione dei costi e un aumento della produttività. Si tratta di un impatto quantificabile?

Come costruire il business case per la IP Telephony

I vantaggi conquistati dipendono dalla natura e dalla struttura della propria attività. Per valutare l'impatto delle soluzioni di IP Telephony sulla propria attività, Nortel Networks ha creato uno strumento per il calcolo del ritorno sull'investimento (ROI). Si tratta di uno strumento che utilizza le statistiche raccolte da reali implementazioni di soluzioni di IP Telephony al fine di prevedere i costi e i risparmi che si potrebbero ottenere.

Con Nortel Networks è possibile partire con un investimento iniziale basso. La compatibilità con gli standard aperti e l'impegno a un approccio in continua evoluzione significano che non è necessario apportare cambiamenti radicali ai sistemi o alle reti esistenti. È possibile risparmiare sui costi di sostituzione di telefoni, PBX, sistemi di voicemail e dispositivi per i call centre, che spesso ammontano a decine di migliaia di euro.

Le stesse caratteristiche sono anche garanzia degli investimenti nel futuro, in quanto consentono di prolungare la vita degli equipaggiamenti riducendone i costi di proprietà. È possibile risparmiare sia sulla larghezza di banda che sulla manodopera. Le operazioni di aggiunta, spostamento e modifica di utenti diventano sempre più veloci e semplici. La gestione di una rete unificata da un'unica postazione centrale consente risparmi notevoli in ogni sede.

Le soluzioni di IP Telephony aumenteranno la produttività dei dipendenti fino al 15%. Queste cifre sono ancora maggiori per il personale dei contact centre, dove si possono ottenere aumenti di produttività fino al 59%, secondo dati basati sull'utilizzo

di Symposium Web Centre Portal da parte di IKANO. Anche i clienti si accorgeranno della differenza. I tempi medi di attesa vengono ridotti. Grazie a funzionalità di routing più efficaci, le chiamate vengono elaborate in modo più rapido. L'assistenza online da parte di un Web agent può portare in media alla riduzione del numero di transazioni interrotte del 22%.

Le operazioni di ammortamento possono essere notevolmente velocizzate. Al team commerciale di Nortel Networks sono bastate 7 settimane per recuperare gli investimenti nel settore dell'IP Telephony.

Per informazioni sull'impatto delle soluzioni di IP Telephony sul valore del proprio business, accedere allo strumento per il calcolo del ritorno sull'investimento (ROI), all'indirizzo:

http://www.nortelnetworks.com/voip_tool/

[Per utilizzare questo strumento è necessario effettuare la registrazione per ottenere un ID utente e una password]

Esempio relativo al team commerciale di Nortel Networks

	Per utente
Listino ³ per Succession 1000 con 50 softphone	= €538
Cuffie USB ⁴	= €100
Prezzo totale	= €638

Spesa media mensile per le chiamate in dial-up

Per ogni commerciale	= €500
Spesa annua	= €6,000

Spesa media mensile per una connessione in DSL ⁵	= €100
Spesa annua	= €1,200
Risparmio annuo	= €4,800

Calcolo del ritorno sull'investimento (ROI) = 7 settimane

³ Prezzo di vendita consigliato dal produttore

⁴ USB (Universal Serial Bus)

⁵ DSL (Digital Subscriber Line)

► *Mossa 5*

Come implementare le soluzioni di IP Telephony sulla vostra rete oggi stesso

Tramite l'IP Telephony le aziende potranno acquisire valore e tagliare i costi, rimanendo perciò competitive. Non tutte le soluzioni di IP Telephony sono però uguali.

Poca sicurezza e affidabilità, implementazione invasiva e complessità di gestione possono porre serie limitazioni a un completo sfruttamento delle caratteristiche dell'IP Telephony. Le soluzioni Nortel Networks sono create per rispondere a questi problemi. L'approccio basato sulla continuità dell'evoluzione e la completa gamma di soluzioni consentono alle imprese di qualunque dimensione di trarre il massimo vantaggio dall'IP Telephony, in base ai propri tempi e alle proprie necessità.

Con Nortel Networks le aziende possono decidere se abilitare al protocollo IP i propri sistemi di comunicazione esistenti o se partire da zero con una soluzione esclusivamente di tipo IP. Alcune società scelgono di realizzare reti telefoniche riservandosi di adottare soluzioni IP in futuro, mentre altre decidono di estendere i vantaggi della tecnologia VoIP al proprio contact centre. Qual è l'approccio su misura per la propria azienda?

Ogni azienda deve prendere alcune decisioni:

1. E' necessario dismettere e sostituire i propri PBX?

- La risposta sarà probabilmente sì nel caso in cui i PBX in uso non abbiano più alcun valore e non siano in grado di supportare l'IP Telephony. Il sistema potrebbe essere completamente svalutato oppure troppo caro da mantenere. Potrebbe inoltre non essere possibile effettuare una migrazione all'IP Telephony oppure l'unica soluzione potrebbe essere rappresentata da una soluzione "troppo" proprietaria che non lascerebbe spazio a scalabilità e interoperabilità
- Potrebbe essere invece possibile mantenere i propri PBX nel caso in cui questi possano essere aggiornati per poter gestire le applicazioni di IP Telephony a costi ragionevoli.

- Grazie a Succession di Nortel Networks è possibile aggiungere i servizi di IP Telephony ai propri PBX esistenti. La mossa n. 3 illustra alcune delle caratteristiche che i PBX devono avere affinché questo approccio sia attuabile

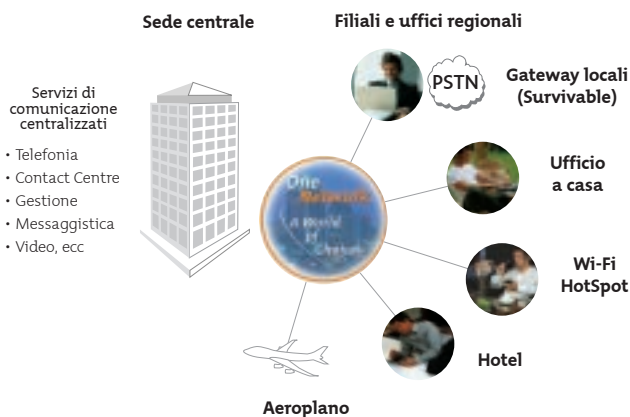
2. È necessario sostituire le proprie apparecchiature dati esistenti?

- La risposta è probabilmente no nel caso in cui la rete dati sia stata aggiornata con interfacce 10/100 BaseT per tutti i desktop degli utenti. Al capitolo relativo alla mossa n°3 vengono illustrate alcune necessarie per la vostra rete dati affinché sia possibile assicurare il successo nella delle soluzioni di IP Telephony

3. È meglio optare per sistemi aperti o servizi proprietari?

- È consigliabile implementare servizi aperti e indipendenti dalla rete qualora si vogliano utilizzare applicazioni aperte, si desideri disporre della massima flessibilità e si voglia avere la possibilità di riutilizzare apparecchiature di rete già esistenti. Questo approccio consentirà inoltre di gestire gli aggiornamenti all'infrastruttura di rete e le applicazioni di rete in modo indipendente
- È invece consigliabile implementare servizi proprietari e dipendenti dalla rete nel caso in cui sia stato scelto un unico fornitore per tutte le applicazioni e le infrastrutture di rete future e sia possibile aggiornare simultaneamente le apparecchiature dati e le applicazioni

Una tipica rete aziendale di grandi dimensioni con servizi centralizzati



Una Tipica rete con servizi distribuiti su base locale



4. È preferibile utilizzare servizi locali o centralizzati?

- > I servizi di rete centralizzati consentono l'utilizzo di topologie di rete semplificate e di una minore quantità d'apparecchiature per le comunicazioni. La possibilità di centralizzare l'amministrazione e il supporto IT può inoltre portare a ulteriori economie di scala. Questo approccio richiede tuttavia una maggiore larghezza di banda e l'affidabilità della rete WAN rappresenta un fattore critico
- > I servizi locali possono essere adattati alle esigenze specifiche e garantire un maggior controllo sugli uffici locali. In questo caso l'affidabilità della rete WAN non rappresenta più un problema di prim'ordine. Questo approccio non consente però gli stessi risparmi offerti da una soluzione centralizzata. Si tratta comunque di una soluzione con un buon rapporto qualità prezzo per le reti distribuite (come nel caso di filiali e negozi di vendita al dettaglio)

5. Le soluzioni IP devono essere implementate ovunque oppure solo in alcune aree selezionate?

- > È consigliabile implementare le soluzioni IP ovunque nel caso in cui sia necessario sostituire i PBX esistenti e dotare ogni utente di un apparecchio telefonico IP
- > L'implementazione dell'IP ovunque non è una soluzione consigliabile dal punto di vista del rapporto qualità prezzo nel caso in cui vi siano utenti che non trarrebbero alcun beneficio aggiuntivo dall'utilizzo di un apparecchio telefonico IP rispetto al loro telefono tradizionale. Rientrano in questa categoria coloro che non necessitano di servizi di mobilità o della visualizzazione di informazioni Web XML nei propri apparecchi telefonici IP. Ma comunque anche utenti che utilizzano telefoni tradizionali possono trarre vantaggio dall'IP Telephony, utilizzando applicazioni quali ad esempio i servizi di Messaggistica Unificata, le applicazioni di Collaboration, i servizi "Follow-me" a numero unificato e i sistemi di conferenza

Le mosse successive

Mantenendo i layer dei servizi e delle applicazioni indipendenti da quelli della rete dati, le soluzioni di IP Telephony di Nortel Networks offrono flessibilità e possibilità di scelta straordinarie. È possibile scegliere la strategia più adatta alla propria azienda e ottenere un rapido ritorno sugli investimenti.

I prodotti IP Telephony di Nortel Networks offrono alle aziende soluzioni end-to-end in grado di estendere la loro possibilità di fare business con i propri clienti. Il portafoglio prodotti è unico. Grazie a caratteristiche che indirizzano tutte le aree del business, dalle relazioni con i clienti al controllo dei costi, e che toccano le reti dalle parti periferiche a quelle centrali, nessun altro produttore è in grado di offrire un'infrastruttura di comunicazione così perfettamente integrata.

Nortel Networks:

- > Vanta una tradizione di impegno per la ricerca di soluzioni caratterizzate da interoperabilità, tutela degli investimenti ed evoluzione controllata
- > È famosa per la posizione di leadership ricoperta per quanto riguarda tecnologia e standard in settori quali IP, IP Telephony e reti QoS ad elevate prestazioni
- > Offre un'esperienza ineguagliata nel campo delle applicazioni voce, grazie a 43 milioni di linee installate nel mondo
- > È un fornitore affidabile di reti multiservizio caratterizzate da elevata scalabilità, affidabilità e sicurezza e in grado di supportare applicazioni voce e dati tramite tecnologie a pacchetto

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo www.nortelnetworks.com/solutions/pt/es oppure contattare il rappresentante Nortel Networks locale.

Succession è il brand Nortel Networks per le soluzioni di IP Telephony, un portafoglio completo di prodotti che offrono applicazioni di telefonia aziendale avanzate con l'utilizzo di infrastrutture di reti convergenti ad alte prestazioni.

La linea di prodotti Succession comprende:

- > Communication server e gateway (Succession BCM; IP Enabled Meridian 1 e Norstar; Succession 1000; Succession Multimedia Exchange (MX); Remote Office; Succession Branch Office)
- > Applicazioni di IP Telephony (CallPilot Unified Messaging; Symposium IP Contact Centre Suite; Succession MX; Personal Call Director; Conferencing e supporto per lo sviluppo di applicazioni di terze parti tramite il programma Nortel Networks Developer Partner)
- > Terminali IP (serie i2000; telefoni basati su standard aperti, come ad esempio Symbol NETVision)
- > Infrastrutture per reti convergenti (Passport; Baystack; Contivity)





Europa, Medio Oriente e Africa

Nortel Networks
Maidenhead Office Park
Westacott Way
Maidenhead, Berkshire
SL6 3QH
Regno Unito

Telefono

00 800 8008 9009*
+44 (0)20 8920 4618

Fax

+44 (0)20 8945 3060

E-mail

euoinfo@nortelnetworks.com

*Le chiamate non sono gratuite da tutti i paesi europei.

© 2003 Nortel Networks. Tutti i diritti riservati.

Nortel Networks, il logo Nortel Networks, Globemark, BayStack, CallPilot, Contivity, Meridian e Succession sono marchi di Nortel Networks. Tutti i marchi di fabbrica delle terze parti sono dichiarati e riconosciuti.

Finito di stampare nel mese di giugno 2003 _ Progetto di GYRO

www.nortelnetworks.com

ES/008