



Voice over IP

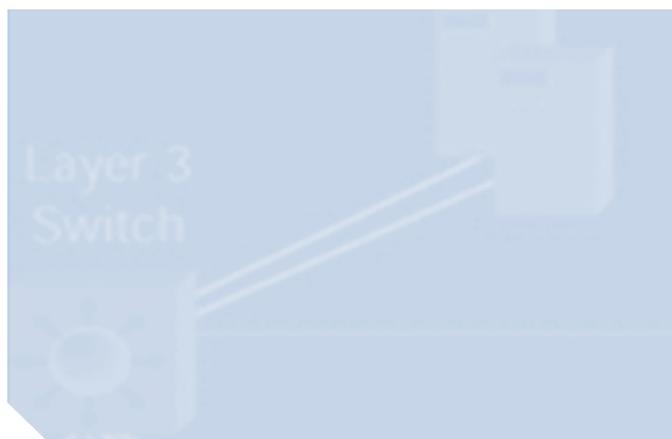
Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Seminario on line

Voice over IP

Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

3. **Benvenuto**
4. **Obiettivi**
5. **La telefonia nell'azienda**
6. **VoIP e telefonia tradizionale**
7. **Telefonia tradizionale**
8. **Reti dati separata**
9. **Architettura unica**
10. **Componenti di telefonia IP**
11. **Nuove applicazioni**
12. **Vantaggi di VoIP**
13. **Conclusioni**



Voice over IP

Seminario on line sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

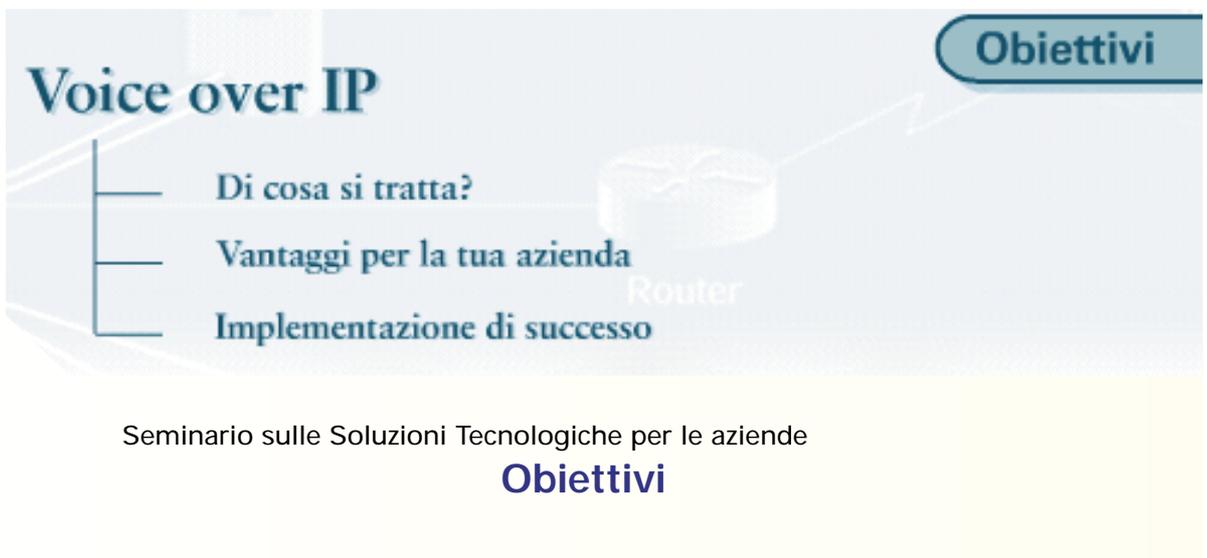
Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Benvenuto

Benvenuto al Seminario on line sulle Soluzioni Tecnologiche sul Voice over IP.

Ogni giorno le aziende effettuano migliaia di telefonate ed anche se il costo di una singola telefonata è basso, i costi complessivi di tutte le attività sono spesso significativi.

Il networking offre attualmente numerose ed interessanti alternative alla telefonia tradizionale e permette alle aziende di ridurre in modo considerevole i costi per le comunicazioni vocali.



The slide features a light blue background with a white grid pattern. At the top left, the text "Voice over IP" is written in a large, dark blue serif font. To the right, a dark blue rounded rectangle contains the word "Obiettivi" in white. Below the main title, a vertical line with three horizontal branches leads to three bullet points: "Di cosa si tratta?", "Vantaggi per la tua azienda", and "Implementazione di successo". To the right of these points is a 3D illustration of a white router with the word "Router" written below it. A white arrow points from the router towards the "Obiettivi" box. At the bottom of the slide, a yellow horizontal bar contains the text "Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende" and "Obiettivi" in a bold, dark blue font.

Voice over IP

Obiettivi

- Di cosa si tratta?
- Vantaggi per la tua azienda
- Implementazione di successo

Router

Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende
Obiettivi

In questo seminario tratteremo ogni aspetto del Voice over IP.

Al termine del corso conoscerai tutto sul Voice over IP, ma soprattutto scoprirai quali sono i vantaggi che questa tecnologia può offrire alla tua azienda.

Vedremo inoltre anche i requisiti tecnici necessari per implementare con successo il Voice over IP in un'azienda come la tua.



Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende
La telefonia nell'azienda

Per le numerose aziende che utilizzano spesso la comunicazione vocale, le spese telefoniche costituiscono una grossa fetta dei costi operativi correnti. Gli IT manager o i manager delle telecomunicazioni sono infatti sempre alla ricerca di nuovi sistemi per ridurre tali costi.

Alcune aziende cercano di ridurre le spese negoziando tariffe migliori con i Service Provider, altre si affidano a reti dedicate private, per evitare di pagare le tariffe pubbliche per le chiamate interne tra gli uffici.

Il Voice over IP è una tecnologia che offre un'alternativa alla comunicazione vocale tradizionale. Le telefonate possono essere infatti convertite e trasportate sulle reti generalmente riservate ai soli dati, per le quali i costi sono spesso decisamente inferiori a quelli per le reti puramente vocali.

Qual è la differenza tra il Voice over IP e la telefonia IP?

Telefonia IP

Voce e Fax

Router



Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

VoIP e telefonia IP

Qual è quindi la differenza tra il Voice over IP e la telefonia IP?

Con telefonia IP si intendono i servizi di comunicazione (voce, fax e applicazioni di messaggistica vocale) trasportati su una rete IP.

“Quando si parla di gestione finanziaria di un’azienda si distinguono in genere 4 aree di attività”.

La rete IP può essere la rete aziendale che, per esempio, viene utilizzata per le chiamate interne. La telefonia IP può essere utilizzata anche per le chiamate esterne, se si utilizza Internet al posto della rete pubblica commutata (PSTN).

La telefonia IP è un’applicazione pratica basata sulla tecnologia Voice over IP. Il Voice over IP gestisce l’invio delle informazioni vocali mediante il protocollo Internet o IP (Internet Protocol).

In generale, ciò significa che le informazioni vocali vengono trasformate ed inviate in forma digitale in pacchetti IP discreti. I pacchetti possono viaggiare sulla rete dati come qualsiasi altro pacchetto IP generato, per esempio, dalla comunicazione via e-mail o via Web.



Oggi, la maggior parte delle aziende dispone di una rete telefonica tradizionale, creata intorno ai centralini (PBX).

Il PBX è un sistema telefonico di tipo tradizionale, utilizzato dalle aziende, che commuta su linee locali le chiamate interne dell'azienda e permette di condividere contemporaneamente alcune linee telefoniche esterne tra tutti gli utenti.

Con un PBX i costi telefonici sono inferiori perché non è più necessario disporre di linee telefoniche separate per ogni utente.

Il PBX è collegato alla linea commutata pubblica (PSTN) per le chiamate esterne verso gli utenti di un cellulare o di un telefono fisso o verso gli utenti di un ufficio remoto con un proprio PBX. I dati vengono catturati da fonti diverse e distribuiti in formati standard ad ogni utente autorizzato.

Quando un'azienda ha un traffico telefonico elevato tra gli uffici remoti, i costi possono essere diminuiti drasticamente mediante una linea dedicata.

I computer degli uffici locali sono collegati in una LAN

— I router collegano la LAN a Internet o agli uffici remoti

Tecnologie di sicurezza come IPsec o VPN

— Gli utenti remoti sono in grado di utilizzare le applicazioni come se fossero nell'ufficio dell'azienda

Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

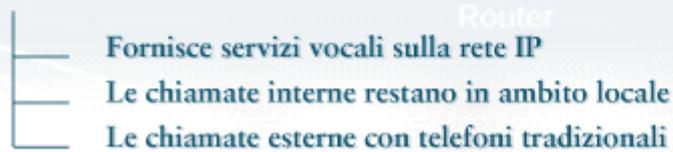
Rete dati separata

Oggi, la maggior parte delle aziende possiede una rete di computer. I computer degli uffici locali sono collegati in una LAN attraverso gli switch LAN. I router collegano la LAN ad Internet o agli uffici remoti, mediante, per esempio, una linea dedicata.

L'impiego di tecnologie di sicurezza come IPsec o VPN permettono agli utenti che si trovano in uffici remoti, a casa o in viaggio, di collegarsi all'Intranet dell'azienda. In tal modo essi sono in grado di utilizzare le applicazioni, gli strumenti e le informazioni come se fossero nell'ufficio dell'azienda.

L'uso di due reti separate è costoso e inutile

Telefonia IP

- 
- Fornisce servizi vocali sulla rete IP
 - Le chiamate interne restano in ambito locale
 - Le chiamate esterne con telefoni tradizionali

Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Architettura unica

L'utilizzo di 2 reti separate per le comunicazioni telefoniche e per la trasmissione dei dati è costoso e inutile.

La telefonia IP fornisce servizi vocali sulla tua rete IP.

Oggi, la qualità della tecnologia Voice over IP è tale da consentire le stesse prestazioni di una rete tradizionale a commutazione di circuito.

Con la telefonia IP le chiamate aziendali interne restano in ambito locale sulla LAN aziendale e richiedono solo un'infrastruttura di rete per le chiamate locali.

Allo stesso modo, le chiamate tra gli uffici remoti o quelli residenziali possono essere effettuate sull'infrastruttura di rete IP esistente utilizzata per i dati. Infine, le chiamate verso gli utenti esterni con telefoni tradizionali continuano ad essere instradate sulla rete pubblica commutata tradizionale (PSTN).

Questa architettura di rete si basa sul modello AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data, cioè Architettura per Voce, Video e Dati Integrati) di Cisco Systems.



Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Componenti di telefonia IP

Una soluzione di telefonia IP generalmente comprende 3 componenti di rete: un Voice Gateway, il software Call Manager e i telefoni IP.

Il Voice Gateway collega la rete locale dell'azienda alla rete pubblica commutata tradizionale (PSTN) in modo tale da rendere possibile la comunicazione telefonica tra i telefoni IP e i telefoni esterni tradizionali.

Questa funzione può essere garantita anche da un router speciale. Gli switch LAN che commutano il traffico dati e quello vocale utilizzano la tecnologia QoS (Quality of Service) per assicurare una trasmissione vocale sulla rete chiara e di alta qualità.

Il software Call Manager offre servizi centralizzati specializzati per l'elaborazione della voce verso telefoni, gateway e altri servizi supplementari.

Questo software è il nucleo intelligente della rete e si occupa della gestione degli utenti, dei servizi di directory e della traduzione del numero telefonico in indirizzo IP.

Infine, i telefoni IP sono le apparecchiature che convertono i dati in voce, e viceversa, che gli utenti finali avranno sulla propria scrivania.

I telefoni variano in base ai servizi disponibili.

Alcuni comprendono funzionalità supplementari come l'accesso alle directory, l'audio conferenza e l'accesso a informazioni basate sul Web.



Seminario sulle soluzioni Tecnologiche per le aziende

Nuove applicazioni

Il Voice over IP utilizza il protocollo IP che sta alla base della maggior parte delle applicazioni Internet e che consente quindi di rendere disponibili nuove applicazioni che integrano le e-mail e il browser web.

Prendiamo ad esempio l'area Assistenza Clienti. Il Voice over IP permette all'azienda di personalizzare maggiormente il contatto con i propri clienti e l'organizzazione dei call center.

La combinazione e l'integrazione automatica del supporto web, il contatto telefonico con esperti ed il follow-up attraverso le e-mail, garantiscono un'assistenza al cliente completa e lo rendono più soddisfatto.

La competizione sempre più accesa sta infatti trasformando la capacità di saper mantenere i clienti e di attrarne di nuovi in un elemento indispensabile per il successo dell'azienda.



Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Vantaggi di VoIP

Il Voice over IP offre molti vantaggi interessanti per le aziende.

Il primo, e probabilmente il più importante, è la riduzione significativa dei costi perché utilizzando il Voice over IP si implementa una sola rete con costi di gestione inferiori.

Negli Stati Uniti, dove i costi telefonici sono più bassi rispetto a quelli europei, le aziende che utilizzano la telefonia IP possono ridurre la propria bolletta telefonica dal 30 al 50%.

Inoltre, il Voice over IP consente di introdurre nuove applicazioni, come la messaggistica unificata e i call center basati sul web e migliorare il servizio assistenza clienti.

Le reti di comunicazione integrate diventano inoltre più gestibili e scalabili perché le modifiche, gli spostamenti e le aggiunte alla rete telefonica IP vengono effettuate in modo rapido e semplice.

Le caratteristiche e le funzioni dei telefoni IP sono programmabili mediante interfacce utente grafiche di tipo standard, mentre i centralini tradizionali (PBX) hanno funzioni difficili da programmare, basate su tecnologie proprietarie, che richiedono spesso scelte di outsourcing.

Infine, negli ultimi due anni la qualità audio della telefonia IP è migliorata notevolmente ed ha trasformato il Voice over IP in una tecnologia matura per un utilizzo commerciale.

Seminario sulle Soluzioni Tecnologiche per le aziende

Conclusions

Riassumiamo gli aspetti più importanti.

La telefonia IP è una soluzione di alta qualità per la comunicazione vocale che offre funzionalità allo stato dell'arte.

L'utilizzo di un'unica rete per il trasporto del traffico vocale e dati permette alle aziende di ridurre notevolmente i costi di investimento, utilizzo e manutenzione della rete.

Oltre ai vantaggi economici della telefonia IP, il Voice over IP rende possibili nuove applicazioni quali un migliore servizio per l'Assistenza Clienti e per la messaggistica unificata.

**Headquarters**

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
Tel: 001 408 526-4000
001 800 553-NETS (6387)
Fax: 001 408 526-4100
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com>

Sede europea

Cisco Systems Europe
11 rue Camille Desmoulins
92782 Issy-les-Moulineaux
Cedex 9, France
Tel: 0033 1 58 04 60 00
Fax: 0033 1 58 04 61 00

Sede italiana

Cisco Systems Italy
Via Torri Bianche, 7
20059 Vimercate (MI)
Tel: 039 6295 1
Fax: 039 6295 299
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com/it>

Filiale di Roma

Via del Serafico, 200
00142 Roma
Tel: 06 516451
Fax: 06 51645001

Le filiali Cisco Systems nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi e i numeri di telefono e fax sono disponibili sul sito Cisco Connection Online all'indirizzo <http://www.cisco.com/go/offices>

Arabia Saudita • Argentina • Australia • Austria • Belgio • Brasile • Bulgaria • Canada • Cile • Cina • Colombia • Corea • Costarica • Croazia • Danimarca • Emirati Arabi • Filippine • Finlandia • Francia • Germania • Giappone • Gran Bretagna • Grecia • Hong Kong • India • Indonesia • Irlanda • Israele • Italia • Lussemburgo • Malesia • Messico • Norvegia • Nuova Zelanda • Olanda • Perù • Polonia • Portogallo • Portorico • Romania • Repubblica Ceca • Russia • Scozia • Singapore • Slovacchia • Slovenia • Spagna • Stati Uniti • Sud Africa • Svezia • Svizzera • Thailandia • Taiwan • Turchia • Ucraina • Ungheria • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Copyright © 2002 Cisco Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Cisco, Cisco Systems e il logo Cisco Systems sono marchi registrati di Cisco Systems, Inc. negli Stati Uniti e in determinati altri paesi. Tutti gli altri marchi o marchi registrati sono proprietà delle rispettive aziende.