

Soluzioni

Esempi di soluzioni VoIP di innovaphone AG

> **Trunking**

Connessione di centralini... Pag. 3

> **Soft Migration**

Dalla classica telefonia al VoIP... Pag. 4

> **Filiali**

L'elegante soluzione per le filiali... Pag. 5

> **Home Office**

Comfort telefonico per postazioni Home Office... Pag. 6

> **Succursali**

Semplice connessione di succursali... Pag. 8

> **Ridondanza**

La sicurezza di raggiungere il numero... Pag. 9

> **Callcenter**

Integrazione di Software... Pag. 10

> **Mobility**

Telefonare in libertà di movimento... Pag. 11

> **Managed PBX**

Centralini amministrati in remoto... Pag.12

> **Hosted PBX**

Centralini in semplice outsourcing... Pag. 12

> **Media Gateways**

Realizzare giunzioni con Media-Gateways... Pag. 14

> **Unified Communications**

Servizi utili per la telefonia... Pag. 14

> **Interfacce**

Massima flessibilità grazie alle interfacce... Pag. 15



innovaphone nella pratica
TuffateVi nel
mondo innovaphone
e lasciateVi
ispirare...

innovaphone 

PURE IP-TELEPHONY

innovaphone AG | Böblinger Straße 76 | 71065 Sindelfingen
 Tel +49 7031 7 30 09-0 | Fax +49 7031 7 30 09-99
 www.innovaphone.com | e-mail: info@innovaphone.com

LasciateVi ispirare...



innovaphone AG è un produttore indipendente di soluzioni di telefonia IP. Dal pluriennale lavoro di sviluppo è nata una vasta gamma di prodotti tecnicamente evoluti e più volte installati con successo. I prodotti, dal semplice telefono o dai complessi Gateway fino a soluzioni Software installabili in differenti modalità, possono venire combinati per creare soluzioni specifiche per l'utente in differenti ambienti eterogenei. Per offrirVi una panoramica esplicativa sulla potenziale molteplicità delle soluzioni, trovate qui una descrizione delle prestazioni ad alto valore ed alcuni scenari selezionati e schematizzati.

Conformità agli Standard

Tutti i componenti della soluzione di innovaphone sono interamente basati su entrambi gli standard di segnalazione indipendenti dal produttore H.323/H.450 e SIP. La conformità agli standard garantisce all'utente tre fondamentali vantaggi:

:: Nessun legame con il produttore: i VoIP Gateways di innovaphone sono combinabili con tutti i terminali VoIP basati essi stessi sugli standard. Le soluzioni sono inoltre particolarmente adatte all'installazione in ambienti di telefonia sia tradizionale che basata su IP.

:: Soft Migration: la conformità agli standard di tutti i componenti della soluzione consente una migrazione graduale dalla rete telefonica fissa al "Voice over IP". In questo scenario, chiamato "migrazione graduale", è possibile continuare ad utilizzare il centralino telefonico esistente. Le abituali prestazioni (es. indicazione del nome, richiamata su occupato, Call Re-Routing) rimangono invariate anche in un Internetworking tecnologicamente esteso. La connessione dell'"innovaphone PBX" con centralini telefonici tradizionali viene realizzata con il protocollo ISDN QSIG.

:: Protezione dell'investimento: l'indipendenza dal produttore garantita dalla conformità agli standard e l'opzione di un cambiamento tecnologico "Soft" significano per l'utente, da un punto di vista commerciale, un'elevata protezione dell'investimento.

:: Scalabilità: i prodotti innovaphone sono sempre ampliabili a sistemi nuovi di dimensioni maggiori senza che gli investimenti già effettuati debbano venire sostituiti.

Disponibilità

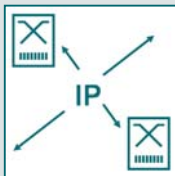
I VoIP Gateways utilizzati come base per l'innovaphone PBX sono "Stand-alone-Boxes" che lavorano in modo totalmente indipendente dai Server e dal PC-Software presente nella rete aziendale. Si garantisce così all'"innovaphone PBX" un'elevata disponibilità e sicurezza da malfunzionamenti. Per telefonare bastano semplicemente un attacco alla corrente elettrica e Switch funzionali. Inoltre, ogni dispositivo può venire configurato in modo ridondante in rete (sia locale che Wide Area). In tal modo se un dispositivo, per un motivo qualsiasi, dovesse cadere, l'operatività viene ripresa automaticamente. Solo in questo modo è possibile garantire la massima disponibilità del dispositivo. Inoltre, quasi tutti i prodotti dell'innovaphone PBX sono dotati di due attacchi Ethernet per reti ridondanti e supportano, quando necessario, l'alimentazione tramite "Power over LAN".

Scalabilità e flessibilità

Le soluzioni VoIP di innovaphone consentono di realizzare ogni scenario immaginabile in ambiente aziendale - dalla connessione di singole postazioni di lavoro Home Office fino a complessi scenari Enterprise con 20.000 utenti. innovaphone dimostra la propria forza in particolar modo nella realizzazione di scenari con soluzioni che abbracciano differenti locazioni.

Sfogliate per un attimo il Catalogo delle Soluzioni e lasciateVi ispirare dagli scenari proposti. Se desiderate maggiori informazioni, non dovete far altro che chiamarci allo +49 7031-730090 oppure inviateci una E-mail ad info@innovaphone.com. Ulteriori informazioni sono disponibili sotto www.innovaphone.com dove potrete inoltre iscrivervi al Newsletter mensile. Buon divertimento dal Team innovaphone!

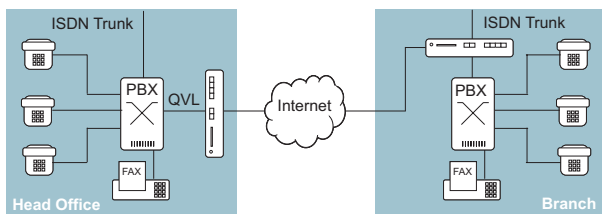
Trunking (Connessione di centralini telefonici)



Per aziende con più sedi, innovaphone offre uno straordinario vantaggio. Le conversazioni telefoniche interne fra le sedi possono venire commutate sulla connessione dati spesso già disponibile, con quindi un risparmio diretto e dimostrabile sui costi telefonici interni. Soluzioni di questo tipo vengono installate spesso perchè semplici a livello tecnico e velocemente ammortizzabili. Nell'interconnessione di centralini telefonici eterogenei tramite IP, l'innovaphone PBX ha molti punti forti a favore. La connessione della telefonia tra due sedi tramite linea IP-WAN viene definita col nome di scenario "Trunking". Di norma, da entrambi i lati un VoIP Gateway gestisce la trasmissione. Non è in questo caso importante se il centralino telefonico è di tipo tradizionale o se è già disponibile un centralino VoIP. Anche il tipo della connessione IP può variare da una linea dedicata con elevata larghezza di banda fino ad una VPN via Internet.

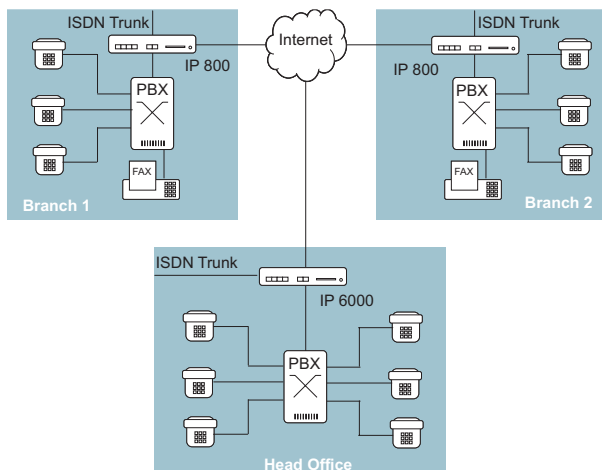
Connessione di differenti centralini telefonici

I Gateway innovaphone vengono connessi, se possibile, ad attacchi ISDN del centralino telefonico liberi. Le prestazioni del centralino vengono trasmesse via Tunnel attraverso la connessione IP e rimangono invariate per centralini dello stesso tipo. Per centralini telefonici differenti in reti eterogenee, innovaphone offre una soluzione molto elegante. I centralini vengono connessi tramite il protocollo QSIG ed in questo modo le più importanti caratteristiche dei centralini rimangono disponibili nelle differenti sedi.



Esempio di allacciamento

Quando un centralino telefonico non ha più attacchi ISDN liberi, i Gateway innovaphone possono venire allacciati alla rete telefonica pubblica. Questa soluzione non necessita di modifiche al sistema.



L'opinione dell'esperto



Antonio Sirianni, Responsabile Commerciale, Solei:

"Ci capita spesso di iniziare il rapporto con un nuovo potenziale Cliente sulla base dell'esigenza di passare al VoIP installazioni di telefonia classiche anche di grandi dimensioni. Le soluzioni innovaphone permettono una migrazione graduale con un risparmio sui costi immediatamente percepito dal Cliente. La scalabilità dei Gateway innovaphone e la loro semplicità di integrazione in ambienti eterogenei sono ulteriori punti di forza che ci consentono, nella maggior parte dei casi, di estendere mano a mano l'implementazione della tecnologia VoIP a tutte le filiali dell'azienda in questione."

Ricezione della linea remota

Non solo gli utenti di altre sedi, ma anche il sistema remoto può utilizzare la ricezione della linea. Grazie ad un prefisso, l'utente si seleziona sul Gateway remoto e, con la cifra 0, ottiene l'accesso al centralino. In questo modo è possibile risparmiare sui costi per telefonate all'estero e interurbane, in quanto si preseleziona la sede più vicina alla connessione di destinazione. Anche in caso di caduta della linea, le conversazioni possono venire gestite tramite altri accessi alla linea stessa. La perdita non produce quindi effetti sulla sede.

Soft Migration

La connessione di centralini telefonici rappresenta il primo passo della Soft Migration dalla telefonia tradizionale alla tecnologia VoIP. Dopo la realizzazione della connessione di centralini telefonici tradizionali, ogni sistema può venire ampliato con telefoni IP in modo semplice, veloce e senza interventi sull'installazione esistente. La base è già disponibile grazie ai Gateway installati. Oltre all'estensione del sistema ad altri utenti VoIP, è possibile commutare sulla nuova tecnologia, passo dopo passo, anche le filiali. Siccome i Gateway rappresentano anche la base Hardware per il Software per centralino telefonico innovaphone PBX, il Software permette di sfruttare al meglio le possibilità della tecnologia VoIP.

Soluzione scalabile a piacere

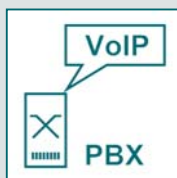
I Gateway innovaphone possono essere combinati fra di loro in qualsiasi combinazione. La "giunzione" avviene attraverso la LAN, quindi ciò è realizzabile non solo localmente (LAN), ma anche in presenza di distanze geografiche (WAN). Quando le porte in un determinato scenario non sono sufficienti, basta aggiungere un numero di Gateway tale da raggiungere il numero necessario. Un IP800, ad esempio, rende disponibili cinque connessioni ISDN S0 per il collegamento ad un centralino telefonico tradizionale oppure a linee pubbliche: posizionato tra centralino e Carrier, due linee possono entrare e due uscire. Un IP6000,

invece, può connettere fino a due linee S2M in entrata/uscita. A seconda della necessità è possibile attivare più Gateway contemporaneamente.

Alta densità della porta

I Gateway innovaphone permettono un risparmio sia per quanto riguarda lo spazio che a livello di energia. Con una speciale tecnica di montaggio a 19", è possibile allocare due Gateway in un'unità a 19". In particolar modo, per l'IP6000 ciò significa fino a 60 canali in solo ca. 4 cm di altezza.

Soft Migration



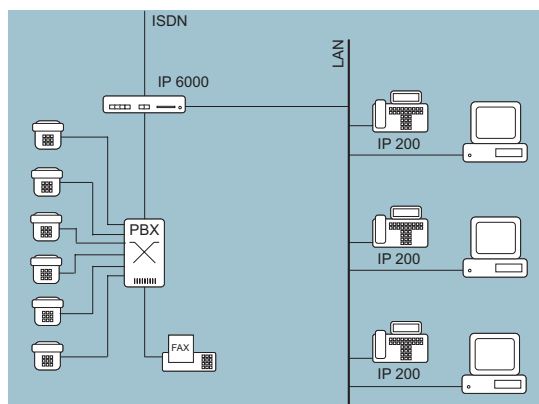
Solo in rarissimi casi il centralino telefonico deve venire sostituito integralmente. Da un punto di vista economico, è normalmente meno dispendioso continuare ad utilizzare il centralino telefonico tradizionale fino a quando possibile e ragionevole. La soluzione di innovaphone offre le possibilità ideali di una Soft Migration dalla telefonia tradizionale alla soluzione VoIP. La migrazione si effettua in passi successivi che possono venire studiati a livello individuale ed adattati ai desideri del cliente.

Connessione dei centralini

In molte installazioni con più sedi decentrate, la migrazione inizia proprio con la connessione di sistemi PBX tradizionali tramite tratte IP (Trunking). Questo passaggio ha il vantaggio che un VoIP Gateway posto in una locazione è disponibile per l'ulteriore ampliamento. Non rappresenta però una necessità per i passaggi successivi.

Ampliamento del centralino

Quando il tradizionale centralino deve venire ampliato ad ulteriori postazioni, ci si trova di fronte ad una scelta: continuare ad investire nel centralino con un Upgrade, con il cablaggio delle nuove filiali e con l'intervento di un tecnico esterno che imposti la nuova configurazione o decidere



di ampliare il sistema introducendo la tecnologia VoIP. Grazie all'inserimento di un VoIP Gateway (es. IP800) prima che il centralino acceda alla rete pubblica, la soluzione innovaphone permette di realizzare l'ampliamento persino senza modifiche al centralino telefonico stesso. Il Gateway riconosce i nuovi numeri telefonici e, invece di indirizzarli verso la rete pubblica, li invia tramite IP.

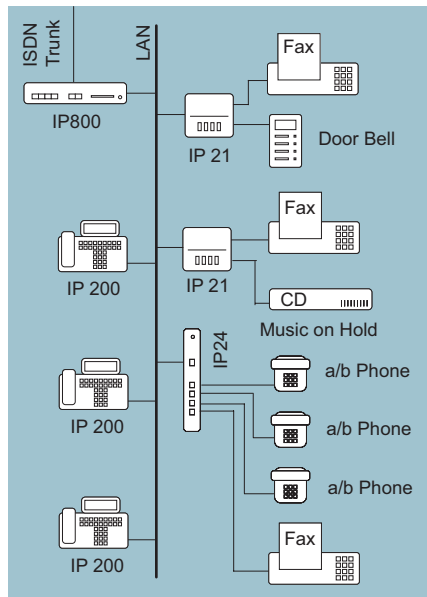
Invece di eliminare il vecchio centralino telefonico, ampliatelo con la tecnologia VoIP di innovaphone. Non è necessario l'acquisto di nuovi moduli e nemmeno adattare il centralino esistente. Di norma, non dovrete nemmeno ricablare le nuove postazioni di lavoro perchè la rete è già disponibile.

L'opinione dell'esperto

Nicola Burchi, Amministratore Unico
OmniConnect Networking Solutions:



"Integrare il proprio sistema di comunicazione con servizi VoIP per procedere nel processo di convergenza dei sistemi ICT rappresenta un'esigenza fortemente sentita dalla maggior parte degli utenti. innovaphone, grazie alla particolare architettura delle proprie soluzioni, consente una Soft Migration dai sistemi di telefonia tradizionali al VoIP permettendo, inoltre, l'introduzione di funzionalità e servizi quali Unified Message System ed accesso a Provider VoIP, senza richiedere una sostituzione radicale del sistema. Il risultato è la valorizzazione di quanto precedentemente realizzato ed il passaggio graduale verso un sistema Full IP senza compromettere la continuità del servizio."



Sostituzione del centralino

Potete ora estendere gradualmente il numero degli utenti oppure farli migrare dal lato tradizionale al lato VoIP. Diversi adattatori consentono la gestione, oltre che dei telefoni, anche dei Fax e dei telefoni analogici esistenti. Inoltre, il dispositivo mette a disposizione un citofono e la possibilità di gestire la musica d'attesa da CD-ROM esterno.

Con l'installazione dell'innovaphone PBX sul VoIP Gateway si rendono disponibili ulteriori funzioni. Potete implementare una coda d'attesa, creare un posto operatore e, grazie a differenti interfacce, connettere al Vs. sistema soluzioni Software per Voice Mail, Fax, CTI e UMS. Prima o poi Vi renderete conto che il classico centralino non è più necessario. Lo potrete allora disattivare e l'innovaphone PBX continuerà a gestire al meglio la Vs. telecomunicazione.

Filiali



In una società con una struttura fortemente incentrata sulle filiali, si trovano spesso centralini telefonici di differenti tecnologie e produttori. Con la telefonia tradizionale è generalmente improduttivo e troppo costoso interconnettere tutte le succursali con lo stesso comfort telefonico. Come conseguenza, che le filiali devono avere a disposizione un gran numero di tecnici specializzati. A ciò si aggiunge il fatto che quasi tutti i lavori di manutenzione devono venire eseguiti sul posto.

Applicazioni disponibili in ogni locazione

La telefonia IP di innovaphone consente di utilizzare le soluzioni Software presenti sul centralino, quali ad es. CTI, Voice-Mail, Fax ed Unified Messaging, da tutte le succursali, incluse le postazioni di lavoro Home Office e mobili. Anche l'amministrazione e, soprattutto, le operazioni di registrazione degli addebiti di tutte le succursali vengono condotte in modo semplice e veloce direttamente dalla sede centrale.

A prova di guasto

Grazie ad un evoluto concetto di locazioni, in caso di malfunzionamenti o eccessivi carichi di lavoro, le filiali sono in grado di sostituirsi l'una all'altra. E' quindi possibile, se gli accessi della propria sede fossero occupati, utilizzare accessi remoti alla rete pubblica. Anche interi centralini telefonici possono essere installati fra le varie sedi in modalità di lavoro sicura e ridondante. Le differenti locazioni dell'innovaphone PBX lavorano in modo assolutamente autarchico e continuano quindi ad essere in grado di funzionare anche nel caso in cui la connessione IP cada. Le

L'opinione dell'esperto



Dr. Paolo Negri, Responsabile della Comunicazione di Azimut Lombardia, Gruppo Imprenditori Azimut Lombardia:

"Una delle principali caratteristiche che ci hanno portato a scegliere, per l'Area Lombardia, la soluzione innovaphone è che un sistema così strutturato ci permette di usufruire delle reti Intranet/Internet a collegamento delle sedi remote e dei partner commerciali e tecnici come se tutte le operazioni si svolgessero in unica rete estesa con un drastico abbattimento dei costi non solo in relazione alle chiamate ed all'invio di dati, ma anche per quanto riguarda la manutenzione sia del cablaggio che dei centralini stessi. Nel sistema è stata integrata una serie di applicazioni a valore aggiunto quali servizi di voicemail, sistema di posta outlook, CRM, Call Center ed Help Desk. Tali servizi, gestiti centralmente, sono comunque a disposizione di tutti gli utenti del sistema."

chiamate vengono allora sempre indirizzate tramite l'accesso locale alla rete pubblica.

Amministrazione

L'installazione dell'innovaphone PBX in più sedi garantisce al cliente enormi profitti. In primo luogo, l'amministrazione centralizzata porta chiaramente grandi vantaggi. Grazie alle connessioni IP esistenti verso le singole succursali, non è assolutamente necessaria la selezione di un

numero separato. Ad esempio, l'amministratore può creare un utente semplicemente registrandolo nel campo "locazione" della succursale scelta.

Rapporto Master-Slave

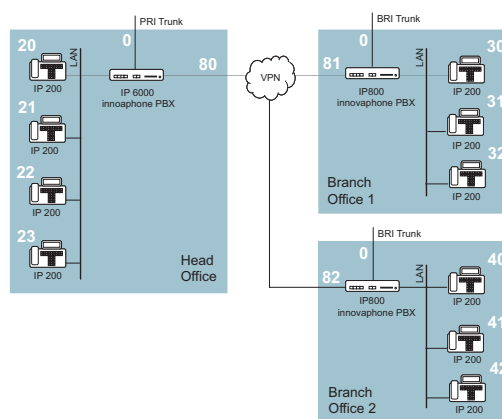
Il concetto standard dell'innovaphone PBX prevede in ogni configurazione un PBX Master che riconosce ogni utente con la locazione alla quale appartiene. Se da una succursale viene chiamato un utente non configurato sulla stessa, il PBX locale passa il numero al Master nella centrale. Qui il numero viene inoltrato all'utente destinatario, direttamente o tramite un'altra locazione. Grazie alla funzione Master della centrale, si è così creata una versione di Backup automatica per il PBX locale. In caso di malfunzionamento del PBX locale, la connessione IP alla centrale rimane comunque attiva e quest'ultima subentra immediatamente nelle funzioni del PBX locale.

Piano di numerazione telefonica

L'innovaphone PBX può venire configurato con un solo piano di numerazione telefonica per tutte le locazioni, oppure utilizzando per ogni locazione un piano di numerazione separato ma completo. Nel caso di piani di numerazione telefonica separati, è naturalmente possibile indirizzare un maggior numero di utenti. Un prefisso dovrebbe consentire di contattare le differenti locazioni. I differenti prefissi offrono anche la possibilità di un semplice Least Cost Routing. Il prefisso consente di utilizzare la tratta IP fino a quando non si raggiunge, con la ricezione della linea, una rete remota (es. come sotto illustrato con prefisso "81" e lo "0" nella rete di Branch Office 1).

Registrazione multipla

La registrazione multipla garantisce ulteriori vantaggi. Da ogni dispositivo è possibile effettuare una registrazione su di un altro innovaphone PBX. Si possono così creare gruppi distribuiti oltre i confini della succursale. Ad esempio, da una succursale remota è possibile farsi registrare nel gruppo della Hotline ed anche prendere le chiamate fatte verso questo numero.



Lo scenario mostra tre differenti locazioni collegate fra di loro via Internet e VPN. Le locazioni condividono un piano di numerazione telefonica comune. Per poter raggiungere gli accessi locali alla rete pubblica di altre locazioni, è necessario comunque dotarli di un prefisso. Il telefono con il 42 può quindi chiamare direttamente il telefono 21. Con lo 0 il telefono ottiene la rete locale e con l'80 può venire utilizzata la rete della centrale.

Home Office



L'innovaphone PBX garantisce la perfetta connessione di postazioni di lavoro Home Office al centralino aziendale. A tal scopo sono necessarie per la postazione di lavoro solamente una linea DSL-Flatrate ed un telefono innovaphone IP200.

Telefoni di sistema indipendenti dal luogo

Per la connessione al centralino telefonico di telefoni IP, è necessario un attacco Ethernet con protocollo Internet (TCP/IP). In questo modo si è indipendenti dalla locazione se si dispone di una larghezza di banda di ca. 20 kbit/s o fino ad 80 kbit/s per particolari necessità. E' quindi possibi-

le installare facilmente singoli telefoni indipendentemente dal luogo dell'installazione, ad esempio ad un WLANHot-spot, in piccole succursali o, appunto, in una postazione di lavoro Home Office.

Router incluso

I telefoni IP110, IP200, IP230 ed IP240 offrono particolari caratteristiche per l'installazione in postazioni Home Office. La gestione interna dell'accesso DSL con il protocollo PPPoE implementato evita la necessità di installazione di un Router separato. Per la sicurezza della connessione, il telefono crea una connessione con "Tunnel" VPN alla rete aziendale e si registra poi automaticamente sul centralino. Già dal suo ufficio, l'amministratore può quindi preconfigurare il telefono in modo tale che il telelavoratore debba poi semplicemente, a casa, collegarlo al modem DSL ed alla corrente elettrica. Le connessioni si stabiliscono automaticamente ed è subito possibile telefonare.

Amministrazione remota

L'amministratore continua a poter raggiungere il telefono. Può modificare i parametri, installare un nuovo Firmware ed essere d'aiuto durante la fase di configurazione. Grazie alla chiamata verso la sede centrale, riceve anche i dati relativi ai consumi ed è quindi in grado di valutarli. Il telelavoratore deve portare il telefono all'amministratore solo quando la connessione DSL o quella VPN non funzionano più.

Connessione al PC

Tutti i telefoni innovaphone sono dotati di uno Switch interno a 2 porte per Ethernet. Tramite un attacco, il PC può utilizzare le connessioni esistenti. Il PC ha a disposizione sia l'accesso Internet che il Tunnel dell'azienda. In caso di necessità, la funzione di Router nel telefono può dare maggiore priorità alla connessione al PC rispetto alla trasmissione voce. In ogni caso viene comunque garantita una buona qualità della voce.

Totale integrazione

Se non si considerano i costi DSL, le connessioni telefoniche interne con il telelavoratore sono totalmente gratuite. Inoltre, quest'ultimo può liberamente utilizzare tutte le funzioni del centralino telefonico. Da semplici chiamate e conferenze a tre fino a funzioni di gruppo e di segreteria: tutto è disponibile. Sulla postazione Home Office è presente persino il supporto Software per CTI, Voice-Mail, Unified Messaging o un particolare Software per Call Center.

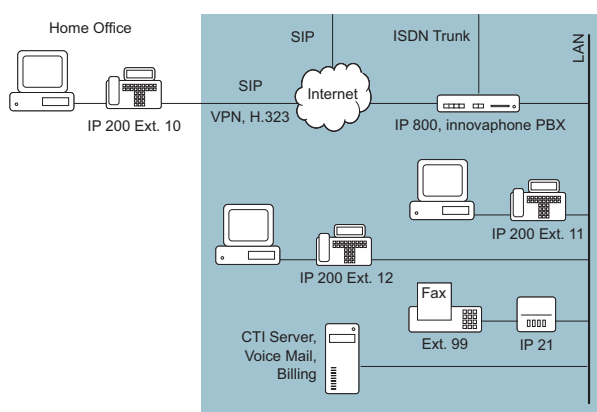
Rapporto positivo con il cliente

Siccome il telelavoratore riceve un numero telefonico dalla rete aziendale, chi riceve la chiamata non nota più dove il telelavoratore effettivamente si trova in quel preciso momento. Anche nel caso di chiamate in uscita, viene

trasmesso il numero aziendale. La postazione di lavoro Home Office è quindi praticamente identica a quella interna all'azienda.

Funzionalità complete sulla postazione di lavoro

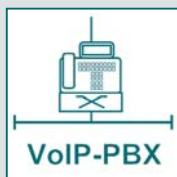
Lo scenario mostra il centralino innovaphone PBX basato su di un Gateway IP800 e situato nella sede centrale dell'azienda. Ai telefoni installati sono stati assegnati gli interni 11 e 12. Il Gateway IP800 fornisce anche un accesso



pubblico alla rete locale. L'interno 10 è stato utilizzato per configurare la postazione di lavoro Home Office di un telelavoratore. Essendo quindi connesso alla rete aziendale tramite IP e VPN, il telelavoratore può disporre di tutto quello che avrebbe stando in ufficio. Può inoltre connettere il suo PC allo Switch interno del telefono IP200 ed utilizzare le linee disponibili. Per quanto riguarda la "comunicazione", la sua postazione di lavoro è quindi perfetta!



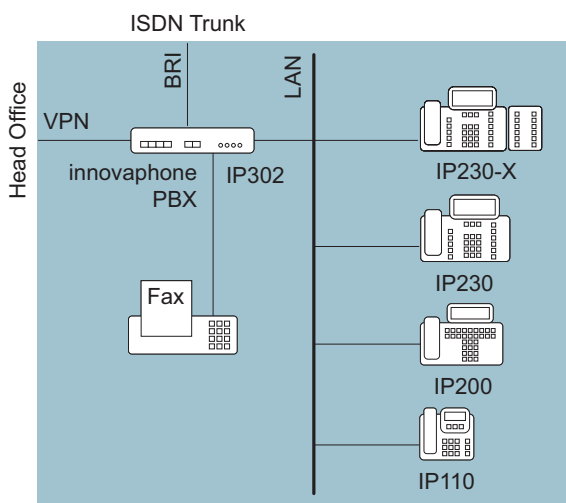
Succursali



A seconda della loro grandezza, le succursali possono venire interconnesse, grazie alla tecnologia innovaphone, in differenti modi. Per le succursali più piccole, i singoli telefoni possono essere collegati direttamente al centralino telefonico della sede centrale. Questo corrisponde in pratica allo scenario di postazioni di lavoro Home Office per più persone. Succursali più grandi vengono dotate di un proprio innovaphone PBX su di un VoIP Gateway di dimensioni adeguate. Per succursali che impiegano fino a 50 utenti, innovaphone propone differenti soluzioni su misura.

Interconnessione di centralini

I centralini telefonici di innovaphone sono particolarmente adatti all'integrazione in una situazione di interconnessione di centralini, come illustrato nella grafica sottostante. E' allo stesso tempo possibile sfruttare, conformemente al concetto di ridondanza, la sostituzione reciproca. Ciò permette di raggiungere la massima sicurezza contro malfunzionamenti.



In questo esempio, il centralino telefonico dell'IP302 è connesso ad Internet grazie ad una linea DSL e mantiene una connessione VPN verso la sede centrale dell'azienda. Tramite questo canale, gli utenti in rete locale possono eseguire tutte le chiamate interne all'azienda senza generare costi extra.

Connessioni esterne

Per conversazioni esterne può venire utilizzato il VoIP Gateway interno del centralino telefonico. L'attacco ISDN permette di condurre contemporaneamente due conversazioni. Se si rendono necessarie ulteriori conversazioni esterne, può venire utilizzato l'accesso alla rete della sede centrale dell'azienda, raggiungibile grazie alla connessione IP esistente. In alternativa, il sistema può anche venire ampliato con ulteriori VoIP Gateways.

VoIP-Gateway

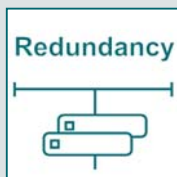
Tramite un'interfaccia ISDN S0, i componenti Gateway integrati nell'IP302 connettono tutti gli utenti del centralino telefonico alla rete pubblica. Il Software dell'innovaphone PBX viene attivato con un sistema di licenze a gradi per il numero di utenti desiderato. Si consiglia di gestire, per Gateway di piccole dimensioni, un massimo di circa 50 utenti.



Standard ed interfacce

Come tutti i prodotti di innovaphone, anche questi sono totalmente basati su protocolli ed interfacce standard per garantire in questo modo l'interoperabilità con altri componenti VoIP basati su H.323 e SIP ed altri prodotti in rete basati sugli standard. Anche la connessione di soluzioni Software avviene tramite protocolli ed interfacce standard. In questo modo, grazie all'interfaccia TAPI o XML, è possibile l'integrazione nel centralino di differenti applicazioni CTI. Il CDR (Call Detail Records) generato automaticamente fornisce la soluzione di pagamento desiderata con i dati necessari.

Ridondanza



L'innovaphone PBX lavora sull'Hardware proprietario dei VoIP Gateways di innovaphone. L'ambiente Hardware è estremamente stabile ed offre un alto livello di sicurezza contro eventuali malfunzionamenti in quanto nella costruzione non sono stati utilizzati elementi mobili quali dischi fissi e ventole. Il Software lavora su di un sistema operativo appositamente sviluppato per tale Hardware. Il sistema operativo è quindi molto snello e veloce. Non sono presenti funzioni inutili e sconosciute: ciò rappresenta un'ulteriore, elevata sicurezza per la componente Software del Gateway.

Maggiore sicurezza

E' possibile accrescere ulteriormente la sicurezza contro malfunzionamenti grazie all'installazione di un secondo sistema PBX che lavora in modo ridondante. Sull'innovaphone PBX attivo, viene implementato un secondo sistema che, in caso di malfunzionamenti, esegue un Failover automatico e subentra immediatamente nelle funzioni del PBX master senza perdita alcuna. Particolari vantaggi dell'innovaphone PBX risiedono anche nella possibilità di installare i dispositivi ridondanti indipendentemente dalla locazione e che il dispositivo ridondante può essere attivo nell'installazione. Nonostante questo, se necessario, i centralini possono venire sostituiti senza perdite.

Ridondanza locale

Sia il Gateway IP 800 che il Gateway IP 6000 sono predisposti per l'inoltro della connessione alla linea pubblica ISDN. Il PBX ridondante lavora su di un Gateway possibilmente simile nella struttura ed è connesso agli attacchi della linea pubblica del primo Gateway. Il cosiddetto Power-off-Loop garantisce che, anche in caso di malfunzionamento e anche di totale caduta del primo Gateway, il PBX ridondante rimanga connesso alla rete pubblica.

Funzionalità

Il PBX ridondante si registra sul PBX attivo e ne controlla regolarmente la disponibilità. Il protocollo LDAP permette di replicare simultaneamente tutti i dati degli utenti. Ciò garantisce in ogni momento la perfetta corrispondenza dei

due sistemi. Fino a quando il PBX attivo è disponibile, quello ridondante non accetta registrazioni da parte degli utenti in rete.

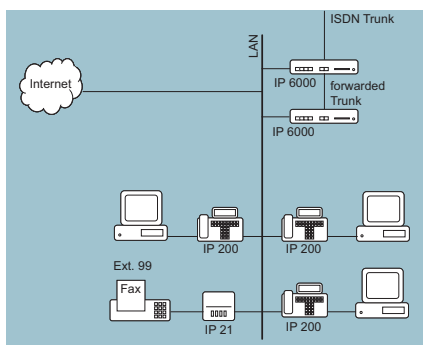
Non appena il PBX ridondante non riesce più a connettersi al PBX attivo, subentra in tutte le attività di quest'ultimo e quindi anche nelle registrazioni dei terminali. Se un terminale desidera ora iniziare una qualsiasi attività, richiede nuovamente la prenotazione in modo automatico. L'utente dell'innovaphone PBX non si accorge del malfunzionamento.

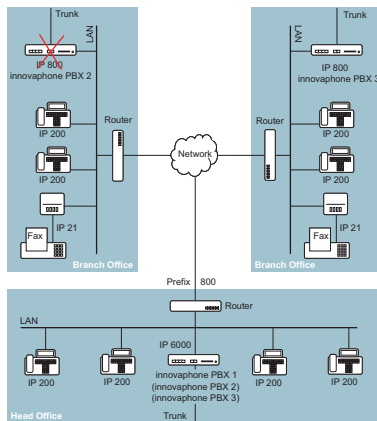
Differenti locazioni

In molti casi, più installazioni dell'innovaphone PBX in differenti locazioni sono interconnesse fra loro. Grazie alla ridondanza, l'innovaphone PBX offre una soluzione molto elegante che permette di aumentare la sicurezza di sistemi PBX suddivisi. Il PBX della sede centrale può venire configurato, utilizzando la connessione IP esistente, come PBX ridondante delle filiali. Come illustrato nel primo esempio, i PBX attivi vengono controllati dal PBX della sede centrale. In caso di malfunzionamenti del sistema, questo PBX subentra nelle registrazioni ed i telefoni rimangono funzionanti. Solo le linee pubbliche non possono venire inoltrate alla sede centrale. Le chiamate in entrata verso la succursale non funzionano più. Per le chiamate in uscita non cambia nulla. Con la registrazione sul PBX della sede centrale viene commutato anche l'accesso alla linea pubblica. Rilezione, rubrica telefonica e soluzioni CTI funzionano normalmente.

Risparmio sui costi

Il grande vantaggio di PBX ridondanti situati in differenti filiali si ha nei costi. Considerato che i componenti Hardware sono già disponibili, la ridondanza costa solo il prezzo di una corrispondente licenza di Standby sul PBX centrale. Si ottiene la certezza di funzionamento anche in caso di un'avaria molto elevata.





L'innovaphone PBX 1 è, contemporaneamente, il PBX che lavora in modo ridondante per il PBX 2 e per il PBX 3 delle succursali. Nel caso in cui l'innovaphone PBX 2 dovesse cadere, nelle registrazioni di questa succursale subentrerebbe il PBX 1. Chiamate in uscita da questa filiale dovrebbero allora iniziare con il prefisso 800 per ottenere poi, con il normale "0", l'accesso dalla locazione centrale.

La sicurezza da malfunzionamenti è disponibile, grazie all'innovaphone PBX 1 che lavora in modo ridondante, anche per molti altri centralini telefonici. Ciò accresce notevolmente la sicurezza a costi minimi.

Callcenter



Un centralino telefonico installato in un Call Center deve supportare determinate caratteristiche a livello di prestazioni. Elemento fondamentale è la Software Integration che consente sia il necessario Customer Relation Management che applicazioni CTI.

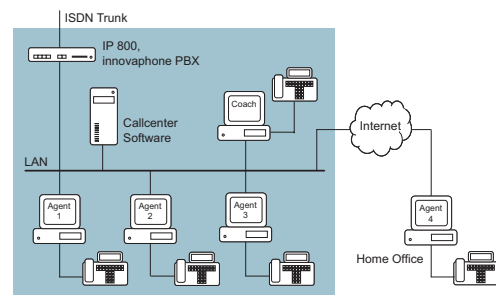
Interfacce

I centralini telefonici basati su IP hanno il vantaggio che grazie alla Software Integration non devono più registrarsi sui mezzi trasmissivi. In questo modo, visto che entrambi i sistemi lavorano sulla stessa rete, vengono eliminate totalmente le interfacce Hardware (CSTA, ISDN o simili). Anche il cosiddetto "collo di bottiglia", derivante dalla limitata larghezza di banda a disposizione della scheda di interfaccia, non rappresenta più una limitazione.

Compatibilità

L'innovaphone PBX è caratterizzato da una serie di differenti interfacce standard. Le rispettive soluzioni Callcenter si collegano utilizzando differenti canali. Ci sono quindi soluzioni che si basano direttamente sul protocollo H.323 e che comunicano in questo modo con il centralino telefo-

nico. Per soluzioni standard sono disponibili le Microsoft TAPI e le ISDN-CAPI. Soluzioni specifiche per l'innovaphone PBX si basano sull'interfaccia XML-SOAP.



Mobilità

La massima flessibilità si ottiene attraverso la combinazione con soluzioni per postazioni di lavoro Home Office e altre locazioni. Collaboratori esterni possono venire collegati in modo flessibile alla loro postazione di lavoro e la loro Hotline può venire attivata sulla postazione Home Office. In casi estremi, sono attivabili persino Hotline 24 ore su 24 per collaboratori sparsi su tutto il globo che saranno poi attivi durante la loro giornata lavorativa.

Terminali

Gli operatori di un Callcenter utilizzano volentieri cuffie (Headset) con elevata qualità e confort a livello di portabili-

L'opinione dell'esperto

Cesare Catino, Amministratore Unico, Evolution System:

"Un ramo della nostra azienda è ormai da tempo specializzato nello sviluppo, implementazione e gestione di soluzioni ad hoc per i Call Center dei nostri Clienti. Con innovaphone abbiamo trovato la soluzione ideale per questo tipo di infrastrutture che sono state, in un certo senso, rivoluzionate dall'introduzione della tecnologia VoIP. innovaphone propone soluzioni estremamente flessibili, in grado di gestire senza problemi anche postazioni Home Office, semplici da realizzare a livello Hardware e complete per quanto riguarda la parte Software grazie alla possibilità di implementazione di una vasta serie di funzioni avanzate e di applicazioni CTI."



tà. Per i telefoni innovaphone IP200 ed IP230 sono disponibili interfacce e possibilità di utilizzo per differenti tipi di cuffie. Una flessibilità ancora più elevata nella scelta delle cuffie è rappresentata dalla soluzione con l'innovaphone SoftwarePhone. In questo caso possono venire collegate tutte le soluzioni via scheda audio o interfaccia USB del PC, incluse le moderne cuffie wireless via Bluetooth o DECT.

Interfaccia per cuffie

Primi telefoni di innovaphone, già comprendono la moderna interfaccia per cuffie conforme alla linea guida tecnica per cuffie wireless (DHSG). Tale interfaccia permette di terminare e prendere chiamate tramite un tasto posto sulla cuffia stessa. Non è più necessario l'utilizzo complicato e delicato di mezzi meccanici per sollevare la cornetta. Tramite questa interfaccia sono inoltre possibili funzioni per la regolazione del volume o per una breve commutazione su muto.

Mobility



Al giorno d'oggi la "mobilità" rappresenta la chiave del successo negli affari: raggiungibilità ottimale, indipendentemente dal servizio utilizzato. L'innovaphone PBX offre un'ampia scelta di funzioni che consentono di configurare una mobilità ottimale ed in modo individuale per ogni singolo utente.

IP-DECT

La tecnologia digitale DECT è matura ed affidabile: portata, qualità della conversazione e sicurezza incontrano ampiamente le aspettative odierne. Per connettere tale tecnologia al centralino telefonico basato su IP, innovaphone mette a disposizione il sistema IP-DECT. I differenti modelli di telefoni DECT predisposti per vari ambienti di utilizzo sono gestiti tramite l'innovaphone PBX. Possono essere gestiti in modo separato o parallelo ad un telefono fisso.

Voice over WLAN

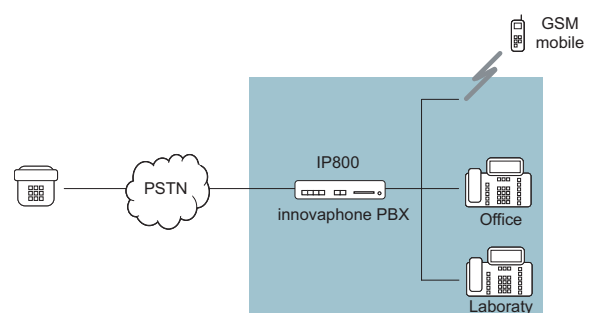
Negli ultimi anni si sono ampiamente sviluppate le reti wireless (Wireless LAN over WLAN). Offrono risparmio sul cablaggio e danno maggiore flessibilità. L'innovaphone PBX supporta utenti che derivano da una rete WLAN. Il telefono IP72 lavora senza Gateway direttamente in rete con il PBX e può quindi riprodurre tutte le caratteristiche di prestazione di un telefono da tavolo. L'implementazione dei protocolli standard consente di connettere facilmente al sistema anche telefoni di altri costruttori.

Integrazione di cellulari

Con la versione 8 dell'innovaphone PBX, gli utenti radio-mobili possono venire integrati ancor meglio nel sistema. La nuova funzione Call Forking consente di segnalare a più numeri le chiamate in entrata, anche all'esterno del PBX. L'utente può prendere la chiamata da un numero a piacere e telefonare.

Questa funzione sostituisce la classica deviazione di chiamata e garantisce, grazie alla segnalazione in parallelo delle chiamate, un maggiore comfort. Un Timer programmabile permette di connettere in successione i numeri telefonici integrati. Dopo la ricezione della chiamata da un telefono, tutti gli altri smettono di suonare. Per questo motivo il Call Forking può venire tenuto attivo in modo permanente. Quando si lascia l'ufficio, non è quindi più possibile dimenticare di inserire la deviazione di chiamata. Anche nel proprio ufficio ci si può muovere più liberamente, senza dover sempre fare attenzione alla configurazione del telefono.

La soluzione "Mobility" di innovaphone è utilizzabile anche per chiamate da dispositivi mobili tramite il proprio centralino telefonico (PBX). La chiamata viene trasferita al PBX come se fosse stata generata dal telefono IP dell'utente. Con il telefono mobile viene chiamato un Mobility Object dell'innovaphone PBX. Qui il chiamante viene identificato e le informazioni per la postselezione vengono



utilizzate per instaurare la chiamata vera e propria. Il terminale remoto riceve sul suo telefono la segnalazione del PBX chiamante con eventuale selezione passante. In tal

modo il suo numero radiomobile rimane sconosciuto ed una possibile richiamata viene correttamente indirizzata in modo diretto al PBX.

Managed PBX



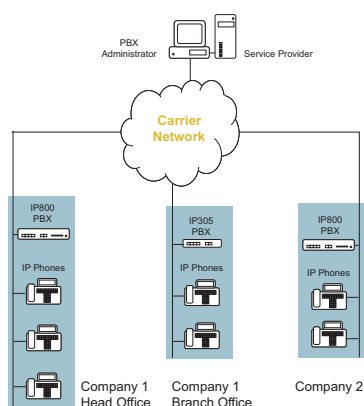
Molte aziende si trovano davanti al compito di dover migliorare la comunicazione voce-dati ed ottimizzare contemporaneamente i corrispondenti costi. Quasi tutte le società di medie dimensioni gestiscono internamente un centralino telefonico e quasi una su due fra esse dedica all'amministrazione un collaboratore. I moderni centralini telefonici possono però essere amministrati e gestiti totalmente in remoto. Come servizio aggiuntivo, molti Rivenditori innovaphone già offrono un Managed-PBX.

PBX Outsourcing

Come per tutti i progetti di Outsourcing, anche in questo caso la tecnologia non caratteristica per l'attività aziendale è allocata presso un Provider con specifiche competenze tecniche. Un'ottima combinazione tra amministrazione autonoma e prestazioni del Provider, come già da tempo noto dal Web Hosting. Presso il Provider i centralini telefonici sono curati da personale competente ed esperto. Oltre alla configurazione del PBX, il sistema viene anche aggiorn-

nato, senza rischi, alla versione Software corrente, protetto da malfunzionamenti e reso sicuro.

L'esempio nella figura mostra un PBX Administrator centrale che gestisce come Provider esterno due aziende con tre filiali. Per l'innovaphone PBX, il Provider impiega amministratori competenti. In remoto può accedere a tutti i centralini telefonici, configurarli, registrare aggiornamenti e creare copie di sicurezza.



Hosted PBX

E' possibile anche scegliere liberamente dove installare il centralino telefonico. Alcune aziende preferiscono gestire il proprio Hardware all'interno della propria struttura, come mostrato nell'esempio qui sopra. L'Hardware può comunque essere allocato anche presso un Provider o un Rivenditore che spesso ha già creato condizioni ottimali con Rack equipaggiati. Ampie sinergie si sviluppano quando chi ospita il Web ospita e gestisce contemporaneamente anche il PBX.

Hosted PBX



Proprio grazie alla tecnologia VoIP diventa semplice allocare l'intero centralino telefonico presso il Provider. Quest'ultimo amministra sul posto il centralino e gli utenti lavorano tramite la connessione IP disponibile senza perdite. Anche in questo caso, se il Provider mette a disposizione il centralino a tutte le filiali, a trarre i maggiori vantaggi sono aziende con una struttura a filiali.

Vantaggi per il cliente

Il vantaggio di soluzioni centrali sta nel fatto che non è necessario avere fisicamente presso il cliente un centrali-

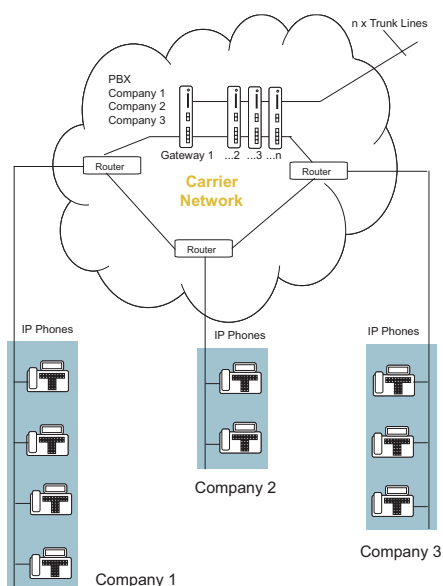
no telefonico in quanto viene realizzato centralmente dall'IPS. In particolar modo per piccoli centralini, ciò permette di risparmiare, oltre che sui costi di investimento,

anche su quelli di volta in volta relativi ai contratti di servizio ed agli Upgrade del Software. Ulteriori vantaggi per il cliente sono:

- :: una soluzione realmente scalabile
- :: nessuna limitazione al numero di connessioni degli utenti
- :: investimento minimo
- :: tecnica di connessione minima
- :: non serve personale di servizio proprio
- :: non è necessario spazio per il centralino telefonico
- :: non è necessaria assicurazione per l'Equipment del centralino
- :: concentrazione su competenze centrali, il centralino non è un peso
- :: dispendio minimo in "non-core-competences"
- :: soluzione di centralini telefonici omogenea fra le varie locazioni, senza costi aggiuntivi
- :: impiego di capitale minimo
- :: attualizzazione continua del sistema tramite il Carrier

innovaphone PBX

L'innovaphone PBX è ideale per l'installazione come Hosted PBX. Grazie all'implementazione conforme agli standard VoIP H.323 e SIP, può venire installato in differenti ambienti, sia presso il fornitore che presso il cliente. Presso il cliente, prestazioni quali inoltro, chiamata di gruppo, conferenza a tre e richiamata su occupato aumentano la produttività. Inoltre, soluzioni Server come Voice-Mail, fax ed Unified Messaging ampliano il raggio d'azione del fornitore. Altre possibilità di servizi sono offerte da soluzioni per un'elevata sicurezza da cadute grazie alla ridondanza o alla massima flessibilità derivante dal concetto di standard. Il sistema viene completato dalla soluzione



di Billing SAMwin a garanzia di un addebito esatto e trasparente.

L'esempio mostra in modo schematico un'innovaphone PBX installato centralmente presso un Internet Service Provider. Il PBX lavora su un IP6000 e mette a disposizione dei clienti le prestazioni. Sul Server secondario lavora il Software di Billing per gli addebiti. In aggiunta possono qui venire installate soluzioni Voice-Mail o UMS. I clienti sono connessi al sistema tramite la rete Backbone del Service Provider. Per il collegamento al Service Provider utilizzano solo una connessione dati. Presso il cliente sono installati telefoni IP ed adattatori IP per la connessione verso dispositivi non VoIP.

PBX virtuale

Su un singolo Hardware di un VoIP Gateway è possibile avviare più innovaphone PBX indipendenti. Determinate linee pubbliche ISDN oppure SIP possono venire associate ai singoli PBX e essere assegnatarie di blocchi di numeri telefonici. Singoli PBX possono utilizzare anche le linee pubbliche di altri Gateway presenti. Inoltre, gestione e manutenzione del sistema vengono semplificate.

Capacità Multi-Client

La coerente divisione dei singoli innovaphone PBX consente una distribuzione protetta dei singoli Client senza effetti reciproci. L'amministrazione si basa sull'affidabile principio di più livelli gestionali per ogni singolo PBX. In questo modo l'amministrazione di ogni PBX può venire ancora una volta suddivisa in amministrazione generale e dispositivo utente. Se necessario, il dispositivo utente può anche essere preso in gestione dal Cliente stesso tramite accesso remoto.

I dati sul traffico resi disponibili dai singoli PBX consentono di creare tipi di registrazione addebiti (CDR) indipendenti. Con un Software adeguato tali dati possono essere approntati e notificati ai Client in modo separato.

Concentrazione sull'attività principale del Cliente

Presso il Cliente i terminali saranno collegati alla rete e il Cliente potrà concentrarsi esclusivamente sulla sua attività principale. Soprattutto Clienti con filiali o sedi suddivise traggono vantaggio dall'Hosted PBX in quanto tutte le caratteristiche di prestazione possono venire utilizzate automaticamente e senza limitazioni fra le filiali.

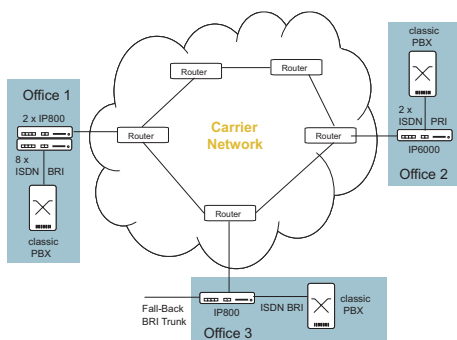
Media Gateways



Per il servizio voce, ogni Service Provider ha bisogno di giunzioni adeguate verso le altre reti telefoniche. In Europa si tratta, nella maggior parte dei casi, di giunzioni ad ISDN realizzate grazie all'utilizzo di Media-Gateway. Per mantenere bassi i costi delle conversazioni, è preferibile suddividere i Gateway in differenti reti locali.

Scalabilità a piacere

I Media-Gateway di innovaphone sono disponibili in differenti grandezze, da un attacco analogico fino a più attacchi primari multiplex. Tutti questi Gateway possono inoltre essere installati più volte. In un'installazione multipla, danno vita ad una divisione del carico automatica. E' così possibile creare giunzioni di rete di dimensioni a piacere.



Alta densità della porta

Gli innovaphone Gateway sono predisposti per l'installazione in un sistema Rack a 19". Anche lo spazio nell'armadio è costoso e deve venire sfruttato al meglio. Due Gateway sono installabili l'uno accanto all'altro ed occupano in questo modo solo un'unità d'altezza. In particolar modo, nel caso dell'High-End Gateway IP6000, in una sola unità a 19" si possono creare fino a 120 porte.

Potenziale per ulteriori servizi

Una peculiarità dei Media Gateway di innovaphone è la possibilità di ampliamento del Gateway in un centralino telefonico completo, semplicemente grazie all'attivazione di una licenza PBX. In questo modo, soluzioni operative possono venire ampliate in modo semplice e veloce dai Media Gateways alle soluzioni PBX hostate.

Microsoft Office Communication Server 2007 (OCS)

L'OCS 2007 di Microsoft è una piattaforma per informazioni sulla presenza, Instant Messaging, conferenze e telefonia rivolta ad aziende a livello internazionale. Gli innovaphone Gateway integrano l'OCS con i necessari Media Gateway che fungono da porta verso le reti pubbliche. Sono stati testati nel dettaglio da Microsoft, certificati ed inseriti nella lista ufficiale dei Gateway compatibili. Il Mediation Server di Microsoft mette a disposizione protocolli standard che possono venire convertiti dall'innovaphone Gateway. E' quindi possibile una semplice connessione dell'innovaphone PBX. Allo stesso modo sono realizzabili connessioni ad un centralino telefonico tradizionale, spesso già esistente, che viene ampliato alle funzionalità OCS. Tramite l'innovaphone Gateway è anche possibile installare connessioni dirette alla rete pubblica (PSTN) o verso la telefonia Internet (VoIP).

Unified Communications



Attorno alla telefonia tradizionale, la moderna comunicazione ha creato una serie di servizi funzionali che migliorano notevolmente il comfort. Nel mondo professionale non è quasi possibile rinunciare a tale comfort. L'impostare la propria disponibilità, l'invio automatico di brevi messaggi di testo, la commutazione su altri servizi o il lasciare un messaggio vocale sono servizi perfettamente integrati nell'innovaphone PBX.

Disponibilità

A partire dalla versione 8, l'innovaphone PBX dispone di

uno stato di presenza impostabile (Presence). Già sul telefono è possibile registrare se si è in pausa pranzo solo per

breve tempo o in vacanza per un lungo periodo. Questo stato viene aggiornato in tempo reale su tutti i telefoni partner ed evidenziato nelle differenti applicazioni CTI che supportano UI. Lo stato di presenza viene inoltre evidenziato sul Display del chiamante.

Messaging

Oltre a telefonare, l'innovaphone PBX può anche trasmettere brevi messaggi di testo. Vengono evidenziati direttamente sul Display della controparte e memorizzati nella lista delle chiamate. Se si telefona in modalità "non disturbare" è inoltre possibile inviare automaticamente un corrispettivo messaggio. In tal modo la controparte sa subito perché la telefonata non è andata a buon fine.

Voicemail

L'innovaphone Voicemail è una soluzione di segreteria telefonica professionale integrata e disponibile in rete per ogni utente dell'innovaphone PBX. È integrata nell'Hardware protetto del VoIP Gateway e non richiede un PC o Server. Cardine dell'innovaphone Voicemail è uno Script Interpreter basato su XML sul quale è stata implementata la soluzione. Gli Script per la segreteria telefonica, forniti pronti all'uso, sono facilmente adattabili alle esigenze con semplici mezzi ed un minimo di esperienza con XML. E così possibile inviare e-mail con l'informazione relativa al mittente oppure scrivere o leggere dati in altri sistemi come, ad esempio, per la richiesta del numero Cliente di un sistema ERP. I

messaggi vengono memorizzati in una scheda Compact Flash nel VoIP Gateway. L'accesso è possibile direttamente dal proprio telefono. Un accesso da un telefono esterno è protetto tramite richiesta di un PIN. L'applicativo è disponibile con voce naturale in lingua italiana.

Microsoft OCS

Anche le potenzialità dell'Office Communications Server (OCS) 2007 di Microsoft possono venire sfruttate sull'innovaphone PBX. Grazie a Codec e protocolli adattati, i due sistemi sono tra loro compatibili.

Interfacce

Per la connessione di ulteriori soluzioni di Unified Messaging ed Unified Communications di altri produttori, l'innovaphone PBX offre un'ampia gamma di protocolli ed interfacce.

Programma Partner

Nella sua qualità di produttore di soluzioni VoIP conformi agli standard, innovaphone prende sempre in considerazione prodotti di altre società operanti in questo settore. Le soluzioni che, dopo test effettuati nel ns. laboratorio, dimostrano di essere compatibili con i sistemi innovaphone, ottengono il logo "innovaphone recommended product" e vengono inserite nella "innovaphone 3rd party compatibility list".

Interfacce



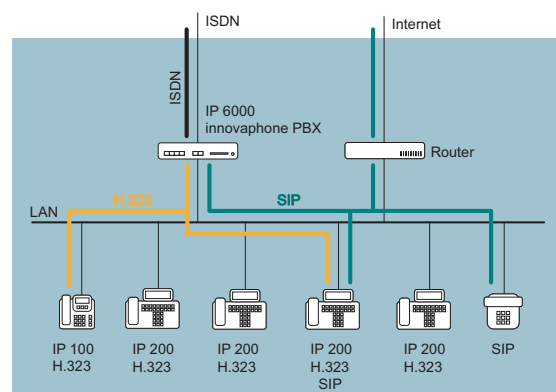
Per una semplice connessione del nuovo centralino telefonico all'ambiente di comunicazione spesso cresciuto in modo eterogeneo, l'innovaphone PBX propone un'ampia gamma di protocolli di rete ed interfacce Software. Quest'elevato livello di compatibilità consente di connettere alla nuova soluzione di telefonia anche molte utili soluzioni aggiuntive di altri produttori.

Protocolli

La connessione più flessibile a prodotti aggiuntivi si realizza grazie all'utilizzo degli stessi protocolli per la comunicazione. L'innovaphone PBX supporta i più importanti protocolli H.323 e SIP, anche in operatività mista.

Esempio 1: SIP ed H.323 in parallelo

Il supporto di SIP consente di integrare nel mondo PBX, a livello interno, anche telefoni SIP. Nel grafico, il telefono alla destra è registrato sull'innovaphone PBX come termi-

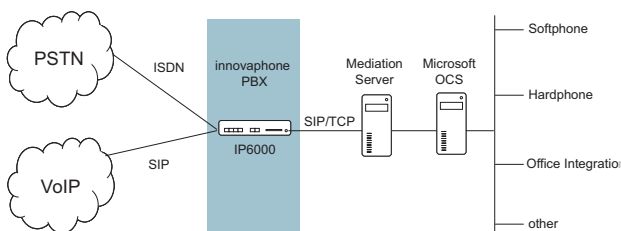


nale SIP compatibile. Grazie alla conversione del protocollo del PBX, è possibile instaurare con il telefono connessioni a terminali SIP e H.323 compatibili ed anche via ISDN.

Il telefono a sinistra nel grafico è registrato sull'innovaphone PBX come puro terminale H.323. Tramite un prefisso, il telefono può instaurare, a scelta, una connessione verso un terminale remoto basato su SIP in Internet o direttamente via ISDN. Per connessioni verso terminali remoti SIP compatibili, si utilizza anche, semplicemente, la selezione del nome con il corrispondente indirizzo mail.

Esempio 2: connessione OCS

Per la compatibilità a Microsoft Office Communications Server (OCS), l'innovaphone PBX offre il protocollo SIP via TCP, denominato anche "Direct SIP". Tramite questo protocollo ed il Microsoft Mediation Server si possono utilizzare sull'innovaphone PBX i servizi aggiuntivi e le caratteristiche di prestazione dell'OCS quali, ad esempio, informazioni sulla presenza, Instant Messaging e conferenze.



Gestione

Per la gestione dell'innovaphone PBX vengono spesso preferite differenti interfacce. La Microsoft Telephony-API (TAPI) è utilizzata come interfaccia per molte applicazioni CTI. Fax, Voice-Mail ed Unified Messaging in genere vengono spesso connessi tramite l'interfaccia ISDN CAPI. Per soluzioni predisposte essenzialmente per l'innovaphone PBX, l'XML-SOAP offre la maggior parte delle funzioni. Consente un ampliamento individuale ad un'interfaccia molto in uso realizzabile da chiunque in modo veloce e semplice.

Accesso alla banca dati

I telefoni basati su IP permettono l'accesso alle rubriche telefoniche direttamente sulla banca dati. Il protocollo di banca dati LDAP è disponibile sia sul centralino telefonico che sui telefoni. Il telefono di sistema IP200 ha persino una tastiera alfanumerica che permette di digitare il nome, poi immediatamente disponibile tramite la banca dati.

Telefoni con interfaccia per cuffie

Primo fra i telefoni innovaphone, l'IP230 supporta l'interfaccia per cuffie conformemente alla linea guida tecnica per cuffie wireless con microfono per telefoni (DHSG). Questa interfaccia per cuffie consente una migliore gestione del telefono tramite le cuffie stesse. Ad esempio, è possibile prendere e terminare le conversazioni grazie ad un tasto posto sulle cuffie. Ciò è particolarmente utile nel caso di utilizzo di una cuffia wireless. La nuova interfaccia ha subito avuto un'ampia diffusione sul mercato. I maggiori produttori di soluzioni per cuffie già supportano tale interfaccia.

Addebito

Già le precedenti generazioni di centralini telefonici permettevano il calcolo degli addebiti grazie ai Call Detail records (CDR). Anche l'innovaphone PBX scrive questi dati, valutabili da tutte le applicazioni CDR.

Management

Viene supportato anche il protocollo Management SNMP (versione 1). Le informazioni sullo stato sono memorizzate in una ridotta MIB del produttore (MIB II) e vengono rese disponibili per la lettura tramite i comandi GET e TRAP.

L'opinione dell'esperto



Dott. Alberto Berger, presidente Bergertechnology srl:

"Le interfacce ISDN innovaphone permettono una soft migration verso la tecnologia VoIP in modo semplice, sicuro ed efficace; ciò è garantito dall'alta qualità dei prodotti, in linea con i migliori standard del mercato."

Non solo infatti si possono gestire i più svariati protocolli, ma si possono anche integrare la maggior parte dei sistemi PBX e delle interfacce RTG sul mercato. Gli adattatori completano poi l'offerta per gli ambienti professionali, sia studi che aziende, garantendo l'interazione con tutti gli strumenti IT di lavoro, quali il fax, in modo così perfetto da rendere lo svolgimento dei processi molto più fluido e immediato."