

## IPBX Office



**IPBX Office** include, oltre a tutte le funzioni di un centralino tradizionale, funzionalità avanzate quali ad esempio: voice mail con caselle vocali illimitate e personalizzate, risponditore automatizzato multilivello (IVR), integrazione e-mail/voice mail, piano di chiamata completo su più sedi, modalità di risposta differenziate e instradamento automatizzato delle chiamate, il least cost routing, reportistica dettagliata delle chiamate (CDR), integrazione con Outlook e CRM commerciali, interfaccia web per funzioni utente, amministratore e installatori.

Poiché si tratta di un'applicazione software, per migliorarne le capacità in ambienti produttivi, è sufficiente aggiornare il software nel server, evitando in tale modo onerosi costi per l'adeguamento dell'hardware. IPBX e tutti i telefoni, i gateway e le applicazioni possono inoltre essere distribuite su una rete IP, in modo da creare una struttura di telefonia virtuale distribuita e integrata nella rete dati (LAN, intranet, extranet, VPN, Internet). Il vantaggio di una tale architettura consiste nella migliorata disponibilità e scalabilità del sistema. E' un sistema scalabile in quanto è possibile unificare voce e dati in una sola infrastruttura di rete in partenza o arrivare all'integrazione in un secondo momento senza dover per questo cambiare il cuore del sistema e dover riprogrammare i vari servizi. L'organizzazione può crescere in modo incrementale sino a includere sedi remote, utenti mobili e telelavoratori senza dover cambiare il sistema telefonico.

IPBX concentra in un'unica soluzione chiavi in mano adattabile alle varie realtà aziendali tutte le funzionalità di un centralino tradizionale e molte altre tipiche di sistemi telefonici avanzati:

- **Segreteria telefonica/Voicemail (con integrazione dei servizi di posta elettronica)**
- **Caselle vocali personalizzate**
- **Funzioni giorno/notte/festivo/pausa completamente personalizzabili e flessibili**
- **Risponditore telefonico multilivello programmabile (IVR)**
- **Annunci vocali personalizzati**
- **Supporto del CallerID (identificativo del chiamante) anche sulle chiamate in attesa**
- **Gestione delle chiamate in attesa**
- **Gestione avanzata dell'inoltro delle chiamate**
- **Gestione dei servizi di call-back**
- **Gestione LCR (instradamento delle chiamate verso l'operatore più economico per orario e tipo di chiamata - incluso instradamento verso schede GSM)**
- **Registrazione dettagli chiamata (CDR)**
- **Possibilità di integrazione con fax server (con inoltro automatico via email)**
- **Funzioni di teleconferenza**
- **Interfacciamento con software aziendali(es. CRM, ERP, Outlook, Lotus Notes)**
- **Funzionalità complete VoIP (voice over IP)**
- **Servizi di autenticazione (accesso a servizi tramite password e codici di sicurezza)**
- **Supporto di telemanutenzione per ridurre al minimo la necessità di interventi presso sede cliente**
- **Possibilità di sviluppo di nuove funzionalità con minimo sforzo grazie alla piattaforma aperta su cui si basa il sistema**
- **Possibilità di abbinare un firewall**
- **Possibilità di integrare GSM BOX**
- **Evoluta Interfaccia Utente**
- **Plug-in per Microsoft Outlook**

IPBX è molto di più di un centralino tradizionale, essendo un'applicazione software basata su tecnologia IP presenta una moltitudine di funzionalità non riscontrabili nei centralini tradizionali:

- **Integrazione degli utenti remoti:** gli utenti remoti possono essere integrati in modo trasparente al sistema centrale usufruendo di tutti i servizi disponibili e possono ricevere/effettuare tramite Internet chiamate dal sistema centrale ed usufruire dei servizi tramite l'Interfaccia Utente.
- **Chiamate tramite Internet:** il sistema IPBX è in grado di indirizzare chiamate tramite Internet e la rete tradizionale ottimizzandone l'utilizzo e i costi relativi. Il controllo di ammissione della chiamata garantisce che la qualità del servizio di fonia venga mantenuta sui collegamenti VoIP e che le chiamate vengano automaticamente deviate su route PSTN (Public Switched Telephone Network) quando non è disponibile la larghezza di banda.
- **Integrazione di sedi periferiche:** realtà distribuite con più uffici sul territorio a livello locale e planetario possono effettuare chiamate gratuite tra i vari uffici realizzando soluzioni VoIP estese usufruendo di un dialplan unificato e utilizzando Internet come strumento di comunicazione voce.

Vediamo ora in dettaglio le principali funzionalità offerte da **IPBX PBX**.

## Segreteria telefonica

(con integrazione dei servizi di posta elettronica)

IPBX permette di gestire i messaggi ricevuti sulla segreteria telefonica (ascoltare i messaggi, salvarli in cartelle, cancellarli, inoltrarli ad altri utenti) sia attraverso il telefono che dall'Interfaccia Utente. Al ricevimento di nuovi messaggi, l'utente riceve un avviso tramite posta elettronica (sull'indirizzo e-mail specificato per il suo utente). Con il sistema Voicemail integrato in IPBX è possibile accedere ai propri messaggi ovunque vi troviate purché sia disponibile una connessione Internet. Tramite interfaccia web potete accedere e gestire i vostri messaggi e ricevere, se lo desiderate, una notifica via SMS.

## Caselle vocali personalizzate

Ogni utente di IPBX ha una casella vocale che può personalizzare con propri messaggi di "occupato" o "non presente" del tipo "Questa è la casella vocale di XXX; in questo momento non sono in ufficio; lasciate un messaggio e sarete richiamati al più presto". I messaggi vocali possono essere inseriti direttamente dal menu della segreteria telefonica (vedi pag. 16), in alternativa si possono lasciare i messaggi inseriti di default. Generalmente si hanno a disposizione tante caselle vocali quanti sono gli utenti di IPBX ma nelle versioni personalizzate si possono richiedere più caselle vocali per ciascun utente.

## Funzioni giorno/notte/festivo/pausa

(completamente personalizzabili e flessibili)

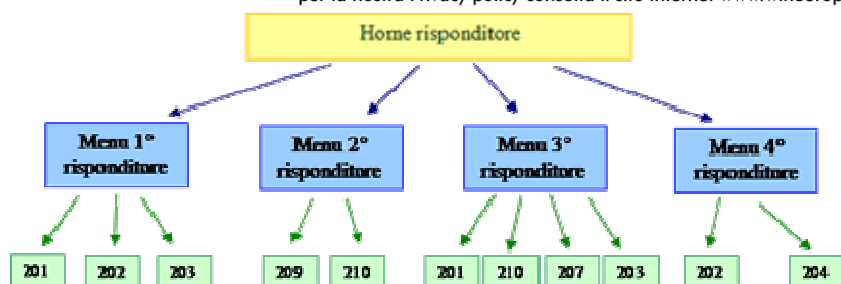
IPBX può essere configurato per dare un messaggio di risposta automatico in determinati giorni e/o momenti della giornata in cui gli uffici sono chiusi (es. nei giorni di chiusura estiva, durante il fine settimana, durante la pausa pranzo, ecc.). Il servizio può essere attivato/disattivato direttamente dal telefono.

## Risponditore telefonico multilivello programmabile (IVR)

Il risponditore permette di rispondere automaticamente alle chiamate in arrivo, smistandole eventualmente tra gli utenti. Per esempio si può inserire un primo messaggio di benvenuto seguito da un primo menu di scelta tra i diversi uffici/funzioni aziendali. Nelle versioni standard, è possibile inserire un primo menu con un massimo di 4 opzioni ed un menu di secondo livello con un numero illimitato di scelte (ciascuna delle quali va a far squillare direttamente un telefono).

Lo schema seguente sintetizza un esempio di risponditore telefonico con due livelli di menu: il primo menu (giallo) permette di accedere ai menu di secondo livello (blu) e da qui agli utenti finali (verde).

La struttura del risponditore viene configurata in fase di installazione del centralino mentre i messaggi possono essere personalizzati e modificati in qualsiasi momento dagli utenti attraverso l'Interfaccia Utente. Nelle versioni personalizzate si possono aggiungere un numero illimitato di livelli.



### Annunci vocali personalizzati

Come già accennato a proposito delle caselle vocali e del risponditore, tutti i messaggi vocali possono essere personalizzati e modificati dagli utenti, gli annunci possono essere gestiti da telefono o tramite l'Interfaccia Utente.

### Supporto del CallerID (identificativo del chiamante)

IPBX permette di visualizzare il numero identificativo del chiamante sul display del telefono (a meno che il chiamante non abbia nascosto il suo CallerID); inoltre, se il numero è presente nella rubrica dell'Interfaccia Utente, compare anche il nome del chiamante. L'identificativo del chiamante viene gestito anche sulle chiamate in attesa.

### Gestione delle chiamate in attesa

Oltre alla funzione dei centralini tradizionali che permettono di mettere in attesa una chiamata (e successivamente riprendere la chiamata o passarla ad un altro interno), IPBX offre anche 2 ulteriori possibilità:

- Call parking: la telefonata viene trasferita verso un interno (l'interlocutore rimane sempre in attesa) da cui può essere ripresa da un qualsiasi utente chiamando l'interno assegnato. E' come mettere in attesa la chiamata ma con la possibilità di riprenderla da un altro apparecchio, sia interno che esterno (salvo configurazioni diverse).
- Code: l'interno può essere configurato per gestire le "code", ossia mettere in attesa le chiamate quando l'interno è occupato e smistarle se necessario secondo regole predefinite (programmabili).

### Gestione avanzata dell'inoltro delle chiamate

Oltre alla normale funzione di inoltro di una chiamata da un interno ad un altro (trasferimento assistito e trasferimento cieco), con IPBX si possono inoltrare chiamate anche verso numeri esterni e si può impostare il trasferimento automatico delle chiamate (es. un utente può inoltrare automaticamente le chiamate dirette verso il suo interno sul suo cellulare quando si trova fuori ufficio oppure verso un altro interno quando si sposta in un'altra postazione), per tutte le chiamate in arrivo o solo per quelle provenienti da determinati numeri telefonici.

### Gestione dei servizi di call-back<sup>(1)</sup>

Con **IPBX** vengono registrate tutte le chiamate ricevute ed effettuate, con la possibilità di richiamare uno di questi numeri o di memorizzarli nella rubrica con un semplice "click" in modo semplice ed intuitivo utilizzando l'Interfaccia Utente.

## Gestione LCR

L'LCR (Least Cost Routing) consiste nell'instradamento delle chiamate verso l'operatore più economico per orario e tipo di chiamata. Attraverso l'Interfaccia Utente è possibile per l'amministratore del sistema impostare gli operatori da utilizzare in base ai prefissi telefonici ed alla fascia oraria della chiamata. Questa funzione può essere utilizzata anche per usufruire dell'instradamento verso rete GSM (vedasi punto relativo al GSM BOX).

## Registrazione dettagli chiamata (CDR)

IPBX permette di registrare e visualizzare tutti i dettagli relativi alle chiamate effettuate, le durate delle chiamate ed i costi ad esse relativi. Grazie all'Interfaccia Utente l'amministratore può inserire le tariffe telefoniche applicate dai gestori telefonici utilizzati a seconda delle fasce orarie e dei prefissi chiamati, tali dati vengono poi utilizzati dal sistema per calcolare il costo delle chiamate. Sempre tramite l'Interfaccia Utente è possibile visualizzare il dettaglio delle chiamate e dei costi relativi in funzione della precedente impostazione dei parametri CDR. È possibile visualizzare tutte le chiamate effettuate oppure restringere il campo di ricerca selezionando almeno uno dei seguenti campi: mese, anno, utente (cioè il telefono da cui sono state effettuate le chiamate) ed operatore (cioè l'operatore telefonico attraverso il quale sono state effettuate le chiamate). Per una agevole lettura tutti i dettagli possono essere stampati e archiviati, o utilizzati per analisi statistiche e studi di ottimizzazione dei costi e processi di lavoro.

## Possibilità di integrazione con fax server

(con inoltra automatico via email)

IPBX può essere integrato con un fax server con il vantaggio, tra l'altro, di ricevere i fax direttamente sulla posta elettronica. Queste integrazioni non sono presenti nelle versioni standard ma possono costituire oggetto di personalizzazione su richiesta del cliente.

## Funzioni di teleconferenza

Con **IPBX** è possibile effettuare chiamate in teleconferenza con tutti gli interni ed anche con numeri esterni. Con la funzione di teleconferenza si possono mettere in comunicazione più utenti contemporaneamente: non ci sono limiti al numero di utenti interni ed esterni che possono essere collegati in teleconferenza. Nelle versioni standard è previsto un solo numero per le teleconferenze ma, su richiesta del cliente, si possono dedicare più numeri a questa funzione per poter effettuare contemporaneamente più chiamate in teleconferenza. Altre opzioni che si possono inserire a richiesta del cliente sono per esempio la possibilità di inserire password per accedere alla teleconferenza oppure decidere che alcuni utenti possano accedere solo per ascoltare, ecc..

## Interfacciamento con software aziendali

IPBX può essere interfacciato alle applicazioni aziendali tipo CRM, (es: riconoscimento e visualizzazione scheda cliente in base al numero del chiamante), ERP o accesso a qualsiasi tipo di contenuto dinamico.

Su richiesta del cliente, IPBX può essere dotato di plug in per l'interfacciamento con Outlook, LotusNotes o altri programmi aziendali. In particolare si possono creare collegamenti con le rubriche e/o anagrafiche dei contatti in modo da visualizzare automaticamente le schede relative al

chiamante nel momento in cui si riceve una telefonata oppure permettere di comporre il numero di telefono del contatto con un meccanismo di “clicca e chiama” simile a quello presente nella rubrica dell’Interfaccia Utente (vedasi 2.21, 2.22).

### **Funzionalità complete VoIP**

Costituisce uno dei principali vantaggi di IPBX rispetto ai centralini tradizionali e consiste nel poter effettuare chiamate attraverso la rete Internet tra centralini IPBX oppure tra un centralino IPBX e telefoni remoti a costo zero (le chiamate sono comprese nel costo del collegamento Internet). Si tratta di un sistema molto vantaggioso per esempio per aziende che hanno sedi diverse o comunque hanno dipendenti/collaboratori che lavorano fuori sede (es. telelavoro): con IPBX tutte le chiamate effettuate tra centralini o telefoni remoti (ossia telefoni IP situati al di fuori della sede aziendale collegati direttamente alla rete Internet) collegati tra loro non hanno costo.

Un altro esempio di vantaggio economico che può derivare da queste funzionalità VoIP consiste nella possibilità di utilizzare linee VoIP ( [www.netphoneplug.com](http://www.netphoneplug.com)) per effettuare chiamate Nazionali ed Internazionali a basso costo eliminando anche i canoni Telecom Italia.

### **Servizi di autenticazione**

(accesso a servizi tramite password e codici di sicurezza)

Tutte le funzionalità di **IPBX** possono essere protette da password (dall’accesso alla casella vocale o all’Interfaccia Utente, alla possibilità di attivare/disattivare servizi del centralino, la possibilità di fare chiamate esterne, internazionali, l’accesso e autenticazione da remoto, ecc.): si tratta di configurazioni che vengono impostate dall’installatore in base alle richieste del cliente.

### **Supporto di telemanutenzione**

Su richiesta del cliente, si può rendere accessibile da remoto il server IPBX in modo che, in caso sia necessario un intervento di manutenzione, i tecnici possano agire a distanza collegandosi al centralino attraverso la rete Internet. Naturalmente questa è un’impostazione non necessaria ma preferibile sia per il cliente (che non si vedrà addebitare eventuali costi di uscita dei tecnici) sia per l’installatore/manutentore (che potrà risparmiare tempo e costi di trasferimento).

### **Possibilità di sviluppo di nuove funzionalità**

IPBX può essere personalizzato ed integrato con nuove funzionalità con minimo sforzo grazie alla piattaforma aperta su cui si basa il sistema. L’inserimento di una nuova funzione o l’upgrade del sistema non richiede alcun intervento diretto sul centralino ma solo un riavvio del sistema e può essere fatto anche da remoto.

### **Possibilità di abbinare un firewall**

Su richiesta del cliente, è possibile installare un firewall sul server di IPBX che permette di proteggere il server IPBX stesso ed eventualmente la rete dati interna dalla possibilità che qualcuno si inserisca e possa quindi accedere a dati riservati e/o arrecare danni al sistema. Naturalmente una protezione di questo tipo è sempre utile per un’azienda, indipendentemente dalla presenza o meno di un server telefonico. Nel caso specifico di un’azienda che si voglia collegare a telefoni o siti remoti

attraverso IPBX PBX, è necessario essere dotati di IP pubblico che aumenta il rischio di attacchi dall'esterno: per impedire spiacevoli sorprese è preferibile installare un firewall.

### **Possibilità di integrare GSM BOX**

Anche questa funzionalità è opzionale. Il GSM BOX consente di effettuare chiamate verso cellulari utilizzando la rete GSM, con notevole risparmio sui costi delle chiamate.

Integrando una GSM BOX è possibile trasformare il centralino IPBX in una estensione della rete aziendale mobile e viceversa.

### **Integrazione con Microsoft Outlook**

- Grazie al plug-in sviluppato per Microsoft Outlook è possibile chiamare rapidamente i contatti della propria rubrica

Note:

(1) Servizio disponibile entro il 2007