

## Asterisk



### Descrizione

Asterisk è un centralino software open-source in grado di colloquiare con qualsiasi dispositivo hardware o software per cui sia resa disponibile una opportuna interfaccia.

Asterisk nasce da un'idea di Mark Spencer, fondatore di Digium Inc. (una delle principali aziende di prodotti VoIP a livello mondiale), come progetto per ridurre le spese del sistema telefonico per le aziende. Il nome volle rappresentare la visione secondo cui il software sarebbe cresciuto per realizzare "qualunque cosa" nel settore delle telecomunicazioni.

La prima versione di Asterisk fu rilasciata nel 1999, ma si dovette aspettare fino al 2001 perché la disponibilità di interfacce telefoniche abbinabili ne facessero un prodotto di interesse pubblico.

L'industria delle telecomunicazioni era matura per l'Open Source già da un certo tempo, ma sorprendentemente l'Open Source non fu adottato dal mercato delle telecomunicazioni prima dell'uscita di Asterisk.

Asterisk è stato progettato con una architettura modulare che permette di aggiungere funzionalità o eliminarne senza compromettere la stabilità del sistema.

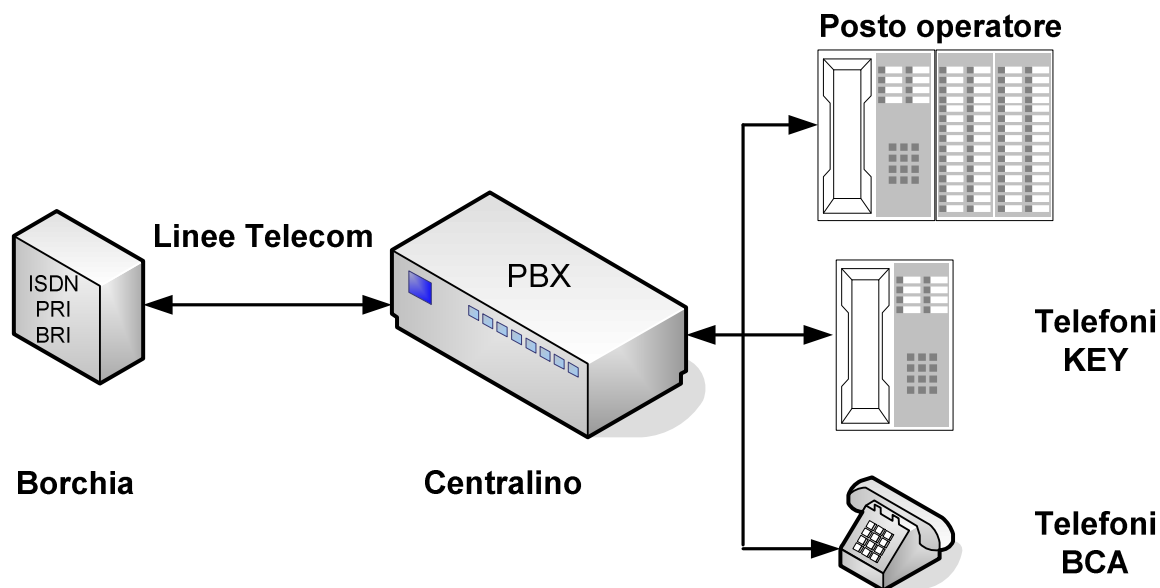
L'architettura modulare di Asterisk ne fa molto più che un centralino telefonico rendendolo capace di realizzare, oltre alle funzionalità tipiche di centralini telefonici anche sistemi di messaggistica locale, di call center *inbound* o *outbound*, di sistema di registrazione, di gestione delle videochiamate e molto altro ancora.

Sempre grazie alla sua facile interfacciabilità, Asterisk è anche in grado di integrarsi in qualunque impianto esistente preservando gli investimenti del passato.

Lo sviluppo con architettura open source ne fa inoltre un sistema ad elevato aggiornamento tecnologico e privo dei proibitivi costi per le licenze VoIP dei tradizionali centralini telefonici che per pochi canali ammontano a diverse migliaia di euro.

## Le tradizionali applicazioni

L'installazione tipica di un centralino telefonico tradizionale vede il collegamento di telefoni di vario tipo (BCA analogici, KEY multifunzione digitali) alle linee interne mentre le linee esterne sono collegate alle borchie fornite dall'operatore di telecomunicazioni a flussi primari o linee ISDN.



Il limite di tale implementazione è che la modularità del sistema è realizzata inserendo opportune schede di espansione per linee interni/esterne ed è in relazione alla disponibilità di slot in cui inserire le schede e alla necessità di utilizzare telefoni dedicati.

Occorre pertanto mediare tra l'acquisto di centralini con ampie possibilità di espansione e dai costi elevati e l'acquisto di centralini più economici e meno espandibili che sarà necessario sostituire per ampliare il sistema.

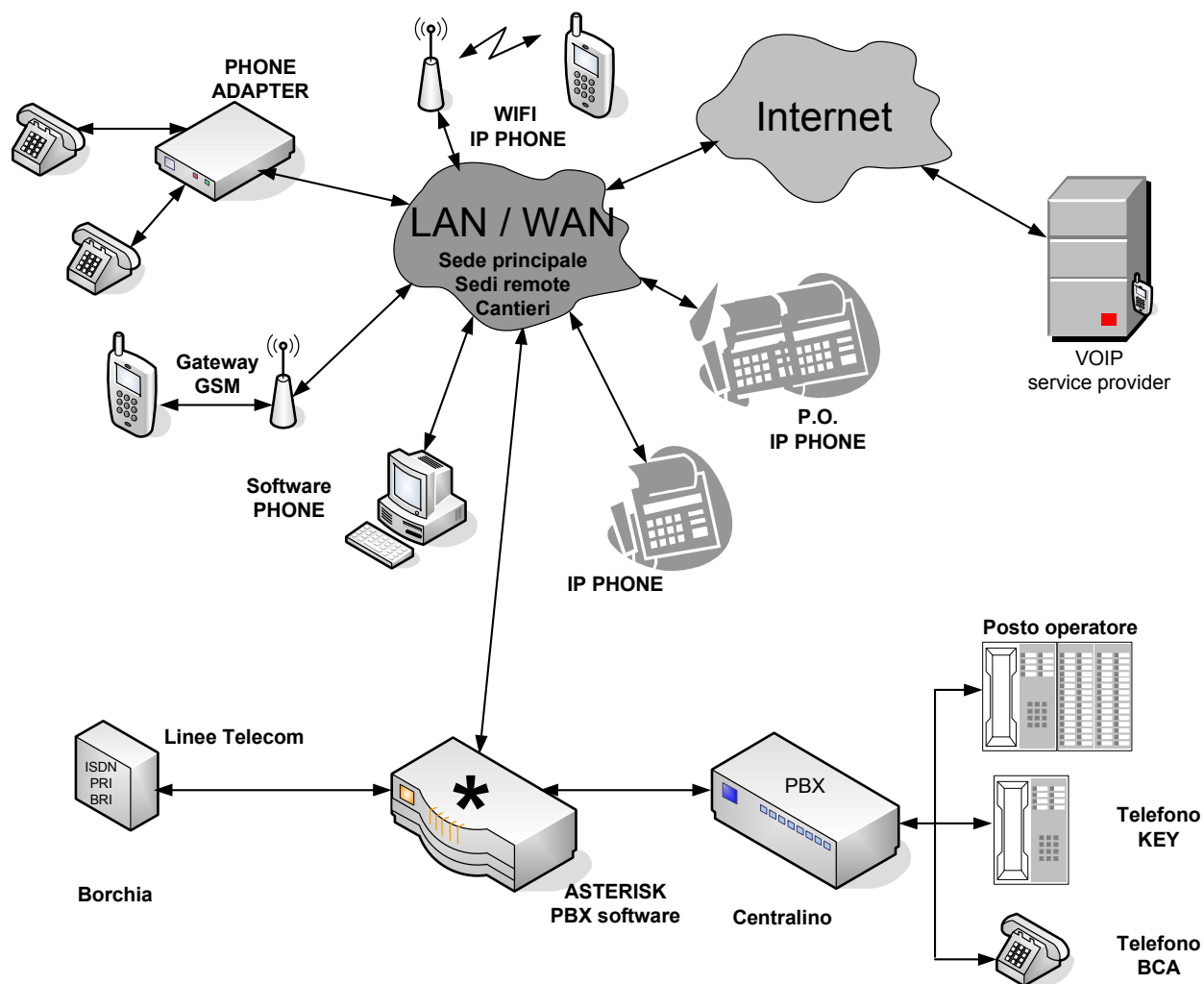
Volendo poi utilizzare le moderne tecniche VoIP che instradano le telefonate sulla rete dati e consentono risparmi sulle chiamate tradizionali (e l'azzeramento dei costi di comunicazione con le sedi remote) occorre prevedere centralini tradizionali equipaggiati con il VoIP, i cui costi sono spesso proibitivi in quanto le royalties delle licenze sono piuttosto dispendiose.

La recente disponibilità di soluzioni open source per l'implementazione di centralini VoIP consente di superare i limiti e i costi delle soluzioni tradizionali salvaguardando nel contempo gli investimenti effettuati in apparati e cablaggi.

I centralini VoIP basati su Asterisk permettono di implementare a basso costo un sistema completo ed espandibile in quanto la modularità dell'impianto è ottenuta inserendo telefoni IP, adattatori telefonici per gli apparati tradizionali o software da utilizzare sui personal computer della rete aziendale. L'espansione del sistema avviene semplicemente inserendo in rete un nuovo apparato.

## I moderni PBX basati su Asterisk

L'installazione di un moderno centralino basato su applicazioni software open source ha la struttura evidenziata dal seguente schema:



Il cuore dell'impianto è il centralino software Asterisk che viene installato tra il preesistente centralino tradizionale e le linee telefoniche dell'operatore di telecomunicazioni.

In questo modo è possibile instradare le telefonate in ingresso ai telefoni collegati al tradizionale centralino telefonico oppure indirizzarle verso uno qualunque dei telefoni VoIP (o telefoni tradizionali con adattatore o telefoni software) installati presso la sede principale, quale espansione dell'impianto telefonico aziendale oppure in una qualunque sede remota raggiungibile attraverso Internet.

Inoltre il centralino Asterisk consente di instradare le telefonate in uscita dal centralino telefonico tradizionale verso i telefoni VoIP dell'azienda (LAN o WAN), oppure verso il provider VoIP che fornisce il servizio di gateway telefonico verso la rete telefonica pubblica alle migliori

condizioni economiche oppure (spesso solo in caso di congestione o indisponibilità del servizio) verso l'operatore telefonico tradizionale con le più convenienti tariffe telefoniche.

Il sistema può essere espanso al bisogno con telefoni VoIP, con adattatori per comuni telefoni BCA, con software da installare sui computer, con adattatori per telefoni portatili e cellulari.

Ogni telefono dell'impianto di qualunque tipo e in qualunque sede sia installato (sede principale, sedi secondarie, cantieri, operatori in telelavoro, agente in viaggio) può comunicare gratuitamente con tutti gli altri telefoni aziendali esattamente come se appartenessero allo stesso centralino telefonico tradizionale e può comunicare a tariffe convenienti con i telefoni della rete pubblica di tutto il mondo. La disponibilità di adapter GSM/UMTS consente inoltre di usufruire delle tariffe agevolate dei vari operatori di telefonia mobile per le chiamate ai cellulari.