



VOISPEED

VOISPEED &

VOIPVOICE

QUICKSTART DI CONFIGURAZIONE

AGGIUNGERE UN NUOVO OPERATORE SIP - VOIPVOICE

Un operatore SIP è un carrier raggiungibile attraverso una connessione Internet, che instrada le chiamate utilizzando i propri mezzi (ISDN, fibra, etc..). Il vantaggio dell'operatore SIP sta sia nelle tariffe vantaggiose, sia nella possibilità di avere linee telefoniche aggiuntive a canone zero.

L'aggiunta di un operatore SIP è solamente una delle ultime operazioni da compiere se si desidera utilizzare i servizi di telefonia over IP. Per utilizzare il servizio VoIP occorre innanzitutto aprire un account presso uno dei provider VoIP, come ad esempio VoipVoice. Dopo aver acquistato un account con l'operatore VoIP si riceverà una username e password. A questo punto si può accedere all'interfaccia web del PBX e creare un nuovo operatore SIP nella sezione LCR.

Ricordiamo che la comunicazione con tali operatori è affidata all'interfaccia SIP del server Platform.

CREARE UN NUOVO OPERATORE SIP

Dopo essere entrati nella sezione "LCR" (Fig. 1) del PBX ed aver cliccato su "Operatori" (Fig. 1), è possibile creare un nuovo Operatore SIP.



Fig. 1

Selezionare quindi dal menù a tendina la voce "Operatore SIP" (Fig. 2) e cliccare sul bottone "Nuovo" (Fig. 2)



Fig. 2

Nuovo operatore VoIP

Nome	Tipo operat.
<input type="text"/>	SIP
VoIP proxy	VoIP realm
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Username	Password
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Annulla OK

Fig. 3

Nel campo **Nome** inserire un testo descrittivo, non più lungo di 20 caratteri, che identifica l'operatore telefonico che si sta configurando. Inoltre bisogna inserire nei campi **VoIP Proxy** e **VoIP Realm** la stringa "sip.voipvoice.it", nei campi **Username** e **Password** i relativi dati forniti dal carrier VoipVoice (Fig. 4).

Nuovo operatore VoIP

Nome	Tipo operat.
VoipVoice	SIP
Proxy VoIP	Realm VoIP
sip.voipvoice.it	sip.voipvoice.it
Username	Password
[Colorful Mask]	*****

Annulla OK

Fig. 4

Una volta creato l'operatore, lo si può modificare e impostare parametri più avanzati (come ad esempio i Prefissi e il costo per le chiamate) entrando in Configurazione --> LCR e cliccando sul link **Avanzate** in corrispondenza del carrier appena creato.

INFO OPERATORE

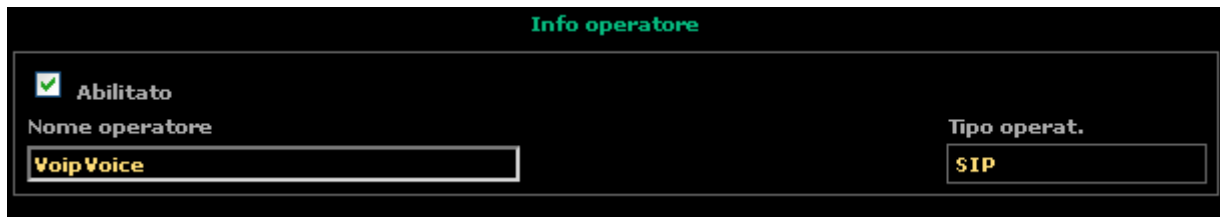


Fig. 5

Nel campo **Nome Operatore** inserire un testo descrittivo, non più lungo di 20 caratteri, che identifica l'operatore telefonico che si sta configurando. Inoltre se si deseleziona la voce **Abilita** il modulo LCR non terrà conto di questo operatore per instradare delle eventuali chiamate.

OPERATORE SIP

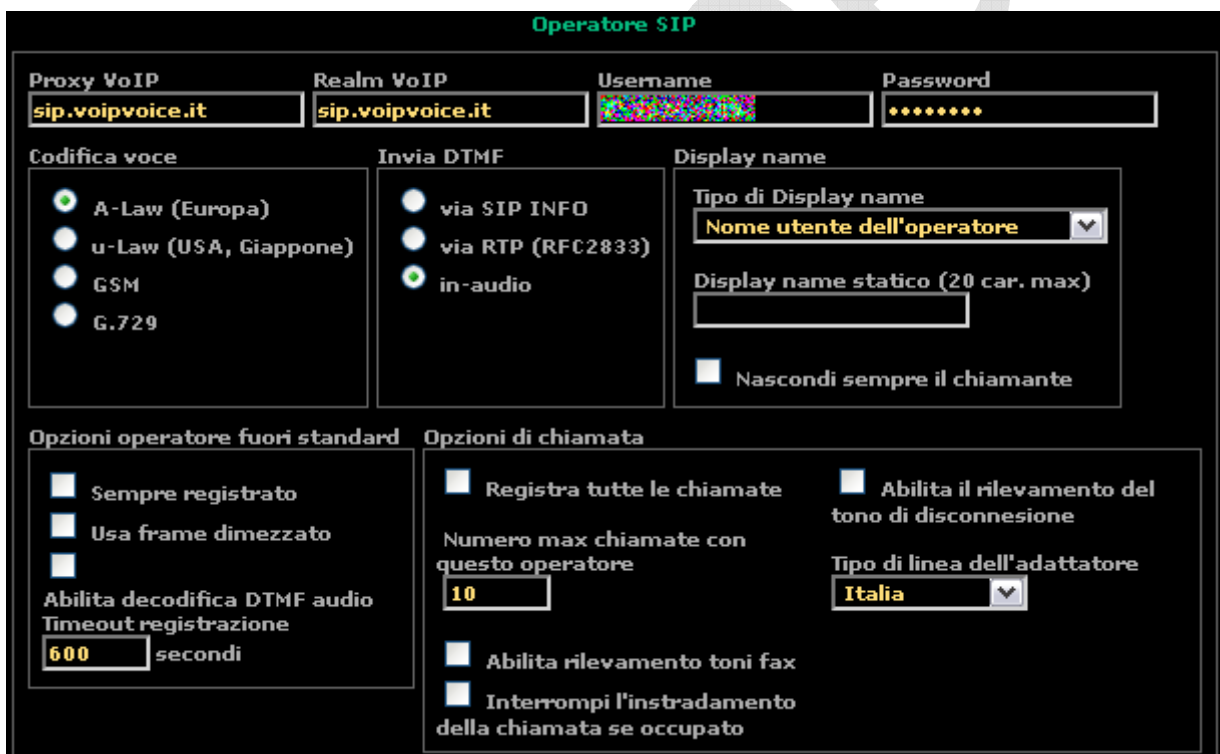


Fig. 6

VoIP proxy Inserire la stringa sip.voipvoice.it

VoIP realm Inserire la stringa sip.voipvoice.it

Username
e Inserire username e password forniti dal provider per l'accesso al proprio account SIP.

Password

Codifica voce Selezionare una delle possibili opzioni tra **A-law** o **GSM**, ricordando che il formato A-law non è compresso (ogni conversazione occupa 80 kb/s sia in upload che in download), mentre una conversazione che utilizza la codifica GSM occupa solamente 30Kb/s (con lieve perdita di qualità). La scelta deve essere fatta in base alla disponibilità di banda dell'azienda.

Invia DTMF I DTMF (Dual Tone Multi Frequency) sono i toni inviati sulla linea quando, durante una conversazione, si premono i tasti del telefono. Questi, di solito, vengono utilizzati quando si desidera navigare all'interno di un risponditore automatico.

Opzioni

operatore fuori standard Lasciare questa sezione di default (come mostrato in figura 6).

Display Name Selezionare "Nome utente dell'operatore"

Nascondi sempre il chiamante Questa funzione permette di specificare se tutte le chiamate in uscita che utilizzano questo operatore debbano essere segnalate al chiamato come anonime. È possibile effettuare una chiamata in anonimo a patto che l'operatore supporti i campi anonimi come definito nello standard SIP (RFC 3323).

Registra tutte le chiamate Questa impostazione permette di far registrare al sistema tutte le chiamate in ingresso/uscita che utilizzano il carrier che si sta configurando. Le conversazioni verranno salvate come file wav nella cartella specificata nella sezione Configurazione » Impostazioni sistema » Chiamate.

Ricordiamo che nella sezione Configurazione » Interfacce di Rete » SIP è possibile impostare il numero di canali VoIP utilizzabili, infatti è fondamentale dimensionare il sistema in base alla banda minima tra Upload e Download. Ad esempio, supponiamo che un'azienda abbia una connessione ADSL a 640 kb/s in Upload e desideri utilizzare 10 canali VoIP (fino a 10 chiamate simultanee). Questa azienda dovrà assolutamente scegliere una compressione GSM (se supportata dal provider), in modo che ogni conversazione occupi soltanto 30 kb/s. In questo caso infatti, se ci sono 10 conversazioni contemporanee che vengono instradate sul carrier VoIP, il totale della banda occupata è 300 kbs. Se venisse scelta una codifica non compressa l'occupazione di banda totale sarebbe di 800 kbs, valore eccessivo per il tipo di connessione in esame.

PREFISSI



Fig. 7

Per effettuare chiamate con il carrier in questione, è necessario inserire i prefissi telefonici per i quali sarà utilizzato. Ad esempio, come mostrato sopra (Fig. 7), si potrà inserire il prefisso 0 per effettuare le chiamate nazionali, 00 per quelle internazionali, 3 per chiamare i cellulari e 1 per le numerazioni speciali (es. 191, 187). Si potrebbe anche aggiungere il prefisso 8 per chiamare i numeri verdi.

L'aggiunta di ogni prefisso, avviene tramite la pressione del bottone "Aggiungi prefisso" e l'inserimento dello stesso (Fig. 8).

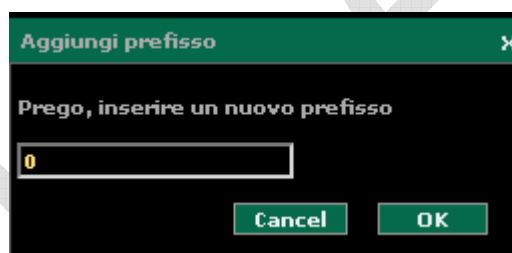


Fig. 8

CONFIGURAZIONE DEL ROUTER PER UTILIZZARE L'OPERATORE SIP

Nella maggior parte delle realtà i PC della rete locale accedono ad internet utilizzando un router. Se ci si trova in una situazione del genere, è necessario configurare in modo opportuno tale router, affinché i pacchetti in ingresso destinati al server Platform vengano instradati correttamente.

La configurazione del router è fondamentale se si desidera gestire del traffico inbound con il provider VoIP, ma è comunque consigliata anche per chi volesse semplicemente utilizzare il carrier solamente per le chiamate in uscita.

Nel router occorre configurare il firewall in modo da **consentire il traffico UDP** sulle porte utilizzate dal server Platform per comunicare con i provider SIP. Il Range di porte SIP utilizzate dal server Platform è configurabile nella sezione Configurazione » Interfacce di rete » SIP (porta UDP e Porta base RTP). Oltre alla configurazione del firewall, è necessario effettuare una **mappatura statica del traffico UDP in ingresso** al router sul Range di porte SIP verso le stesse porte dell'indirizzo IP privato del server Platform (l'IP è quello specificato in Configurazione » Interfacce

di rete » SIP). Grazie a tale accorgimento tutte le segnalazioni in arrivo al router su una delle porte SIP, verrà indirizzata correttamente al server Platform.

Riassumiamo in breve le configurazioni da effettuare al di fuori del server Platform.

Apertura del Range di porte SIP nel firewall del router e nell'eventuale firewall in esecuzione nella macchina dove è installato il server Platform.

Mappatura statica del Range di porte SIP dall'IP pubblico del router verso le stesse porte dell'IP privato del server Platform.

Naturalmente se il PC in cui è in esecuzione Platform è provvisto di un indirizzo IP pubblico (ossia è connesso direttamente ad internet senza la presenza di un router), non occorrerà effettuare la mappatura statica del Range di porte SIP, ma sarà sufficiente configurare adeguatamente il router. In questa evenienza si ricordi di associare all'indirizzo IP dell'Interfaccia SIP il valore 0.0.0.0 oppure direttamente l'indirizzo IP pubblico (vedere Configurazione » Interfacce di rete » SIP).

RANGE DI PORTE SIP

Il server Platform alloca dinamicamente le porte UDP necessarie per la comunicazione con i dispositivi IP interni alla LAN e con i provider SIP configurati. Queste possono variare da un minimo di una porta UDP (1 sola conversazione basata sul protocollo SIP) ad un massimo ottenuto risolvendo la seguente formula:

$$(\text{DISP} \times 2) + \text{LV},$$

dove **DISP** è il numero di dispositivi IP registrati nel server e **LV** è il numero di linee VoIP utilizzate. Se ad esempio si hanno 10 dispositivi e si utilizzano 15 linee VoIP, le porte allocate al massimo saranno $2 \times 10 + 15 = 35$.

L'algoritmo di allocazione delle porte segue la seguente procedura:

- Prima conversazione allocata sulla porta **RTP base port** (RTPb) configurabile in Configurazione » Interfacce di rete » SIP.
- Seconda conversazione allocata sulla porta **RTPb + 2**. Nel caso tale porta risultasse occupata da un'applicazione esterna a Platform, la seconda conversazione verrà allocata sulla porta successiva.
- La n-esima conversazione contemporanea, quindi, verrà allocata sulla porta **RTPb + 2N**.