

BE CONNECTED DAY

Intelligent Communications Track

5 Nov 2020- LIVE STREAMING

#BCD5NOV20

WWW.BECONNECTEDDAY.IT



LUCA VITALI

MICROSOFT APPS & SERVICES MVP
CLOUD COLLABORATION & SECURITY PM
@CENTRO COMPUTER SPA

Spectralink IP-DECT migration
from SfB to Teams

#BCD2020



SPECTRALINK IP-DECT MIGRATION FROM SFB TO TEAMS

Agenda

- Spectralink IP-DECT: integrazione con SfB via Trusted Application
- Migrazione da Trusted Application a SIP Registrar
- Ribbon SBC SIP Registrar
- Routing chiamate da Microsoft Teams
- Il supporto del Server Spectralink IP-DECT Virtuale nella fase di test pre-migrazione
- Differenze tra le due integrazioni
- Le tre tipologie di utilizzatori
- Scenario utilizzatore ibrido Teams+DECT



SPECTRALINK IP-DECT: INTEGRAZIONE CON SFB VIA TRUSTED APPLICATION

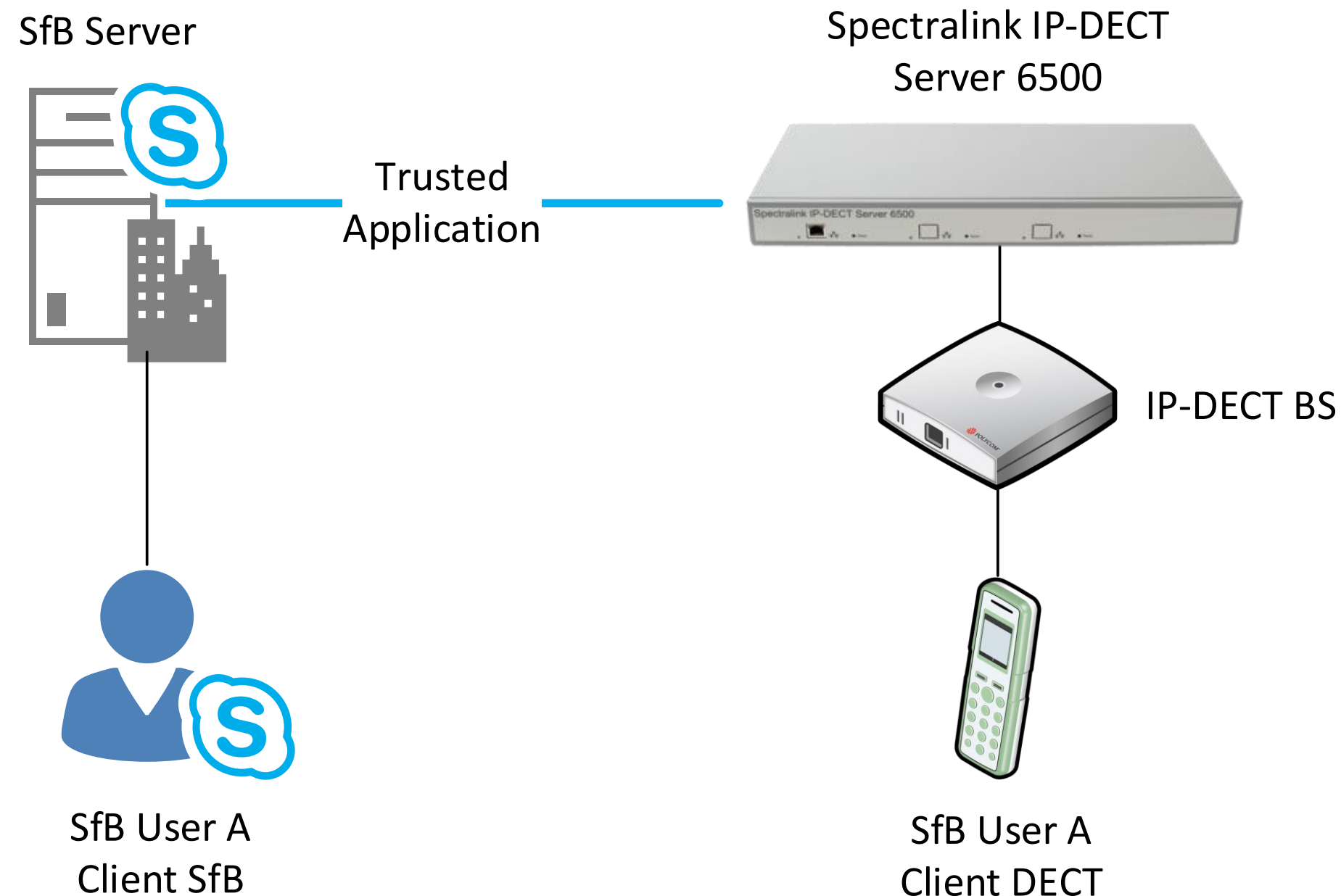
Skype for Business Server offriva una modalità di connessione con prodotti di terze parti chiamata Trusted Application.

Tra le soluzioni IP-DECT, Spectralink era l'unica azienda che sfruttava questo tipo di configurazione tra i suoi prodotti e SfB On-Prem, consentendo una integrazione totale e perfetta.

Gli utenti SfB potevano utilizzare i dispositivi DECT registrati sul sistema Spectralink come se fossero client SfB nativi, e a tutti gli effetti lo erano.

Il device DECT risultava un altro client su cui l'utente SfB aveva fatto login, come un PC o uno Smartphone, **condividendo quindi chiamate in ingresso e uscita, stato di presenza e numero di telefono.**

Di contro, richiedeva una utenza SfB e relative licenze (Standard CAL + Plus CAL) per ogni utente DECT



SPECTRALINK IP-DECT: INTEGRAZIONE CON SFB VIA TRUSTED APPLICATION

Skype for Business Server

STATUS SERVER APPLICATION SIMPLE URL **TRUSTED APPLICATION**

Home
Users
Topology
IM and Presence
Persistent Chat
Voice Routing
Voice Features
Response Groups
Conferencing
Clients
Federation and External Access
Monitoring and Archiving
Security
Network Configuration

Refresh

Name	Pool	Port
urn:application:dect	ipdectserver.centrocomputer.it	5061
...

Business Server

STATUS SERVER APPLICATION SIMPLE URL TRUSTED APPLICATION

Get service status Properties Action Refresh

Computer	Pool	Site	Status	Replication	Version
...
ipdectserver.centrocomputer.it	ipdectserver.centrocomputer.it	Cento	N/A	N/A	Skype for Business Server 2015
...

Monitoring and Archiving
Security
Network Configuration



SPECTRALINK IP-DECT: INTEGRAZIONE CON SFB VIA TRUSTED APPLICATION

User List

Overview
System ARI 10056637460 [10 2e cf cc 00]

Users Subscribed Registered
Total 27 27 26

Buttons: New, Enable, Disable, Delete, Re-register, Un-subscribe, Firmware update, Handset Configuration

Show All entries Search:

Enabled	User	Displayname	IPEI	Handset	Firmware	Subscription	Registration	Latest activity	Node
<input type="checkbox"/>	08746 0038166			✓	✓	⚠	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770220	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✗	M
<input type="checkbox"/>	05003 0796260	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0837169	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0816788	Spectralink 7722	20B	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837185	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0796271	Spectralink 7212	20B	✓	✗	✗	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837215	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837173	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	11958 0558508			✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770168	Spectralink 7212	18F	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837191	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837190	Spectralink 7212	19B	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0796256	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837171	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0852321	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770100	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✗	S
<input type="checkbox"/>	11958 0288712			✓	✓	⚠	S
<input type="checkbox"/>	05003 0837187	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	11941 0389941			✓	✓	✓	M

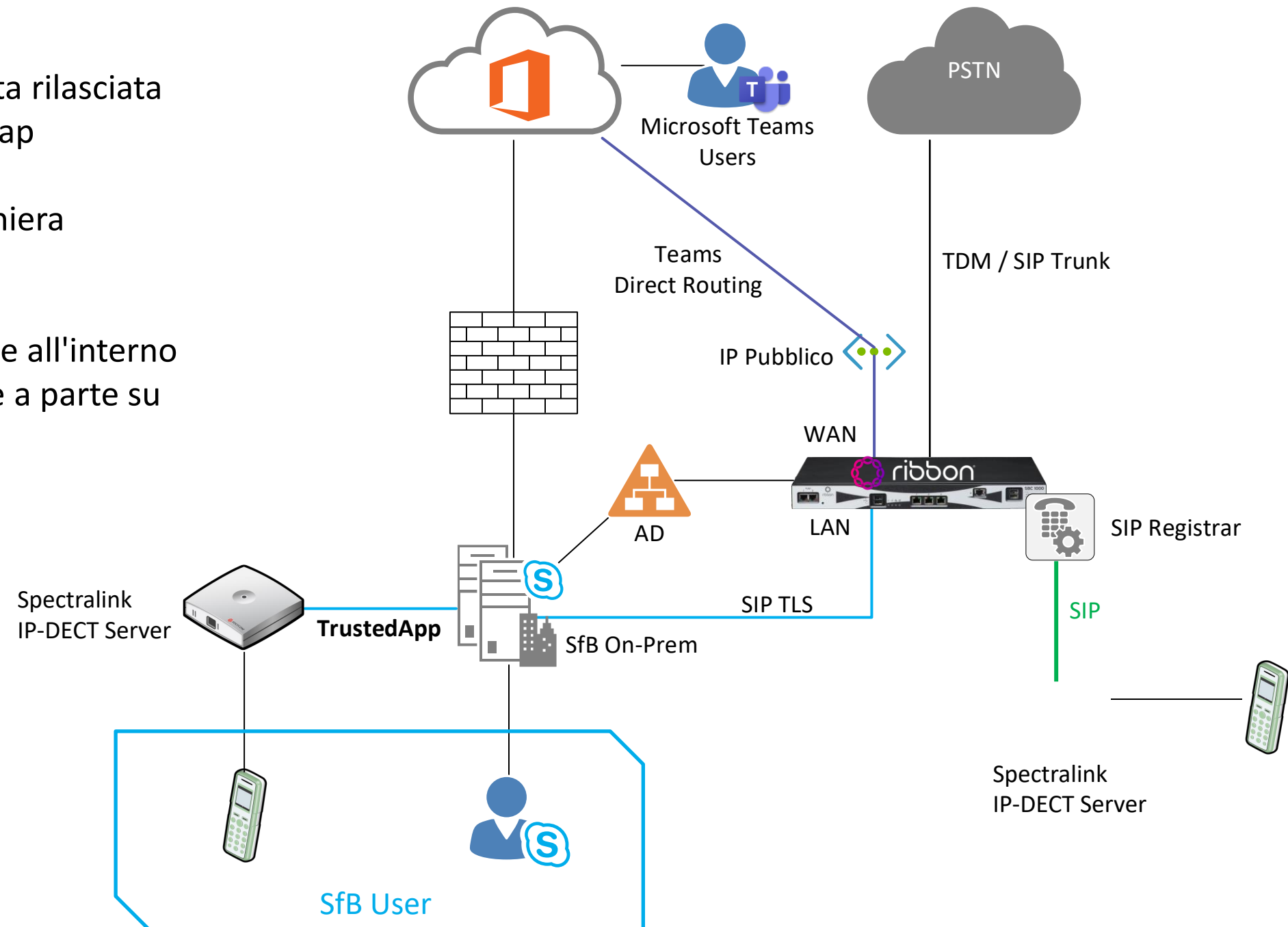


MIGRAZIONE DA TRUSTED APP A SIP REGISTRAR

Su SfB Online la funzionalità di Trusted App non è mai stata rilasciata
Su Teams al momento non è disponibile e non è in roadmap

Non è quindi possibile migrare il server Spectralink in maniera
trasparente da SfB Server a Teams

Si dovrà sfruttare il servizio di SIP Registrar nativo presente all'interno
degli SBC Ribbon (e disponibile come servizio da installare a parte su
altri brand)

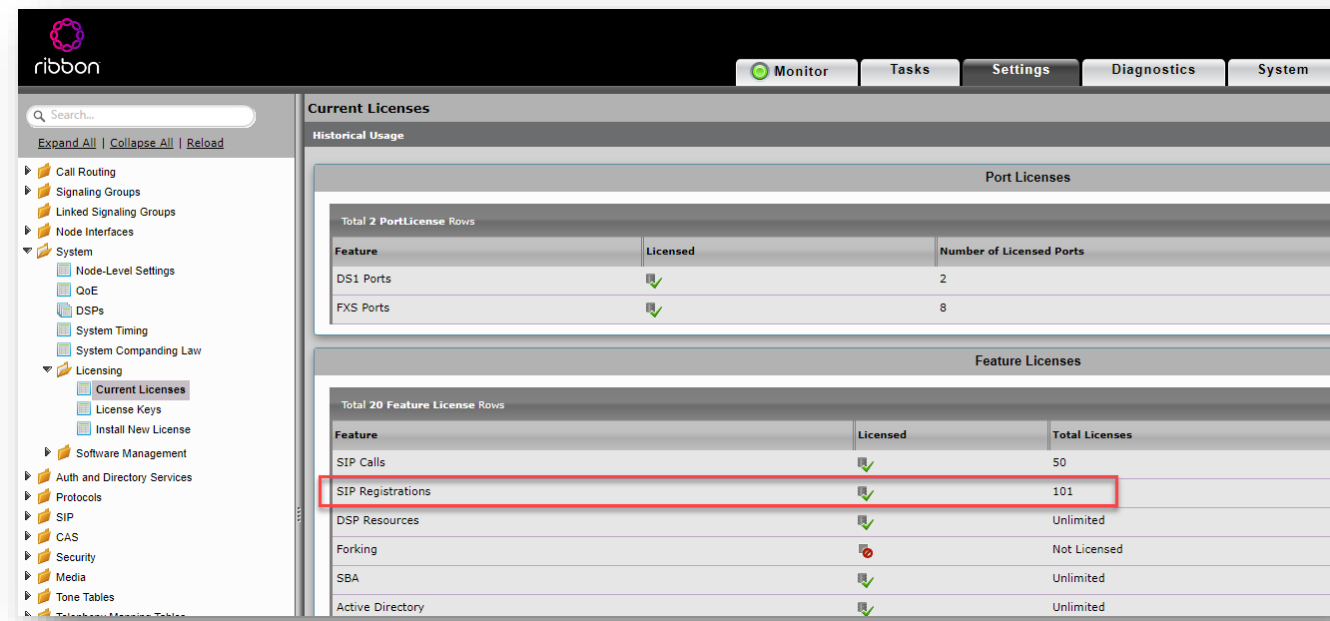


RIBBON SBC SIP REGISTRAR

Il servizio di SIP Registrar è presente in tutte le versioni di SBC Ribbon ma richiede una licenza (ogni licenza abilita la registrazione di 100 device)

In pochi semplici passi si prepara l'SBC per ricevere le registrazioni dei telefoni DECT da parte del Server Spectralink

1. Verificare/aggiungere licenze SIP Registration

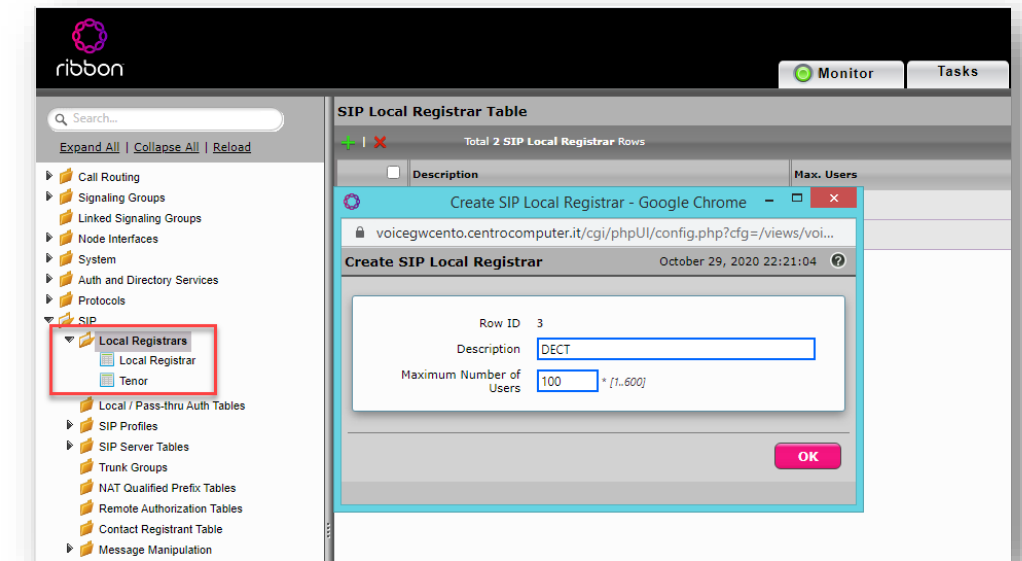


The screenshot shows the 'Current Licenses' page in the Ribbon SBC interface. It displays two tables: 'Port Licenses' and 'Feature Licenses'. The 'Feature Licenses' table has a red box highlighting the 'SIP Registrations' row.

Feature	Licensed	Number of Licensed Ports
DS1 Ports	✓	2
FXS Ports	✓	8

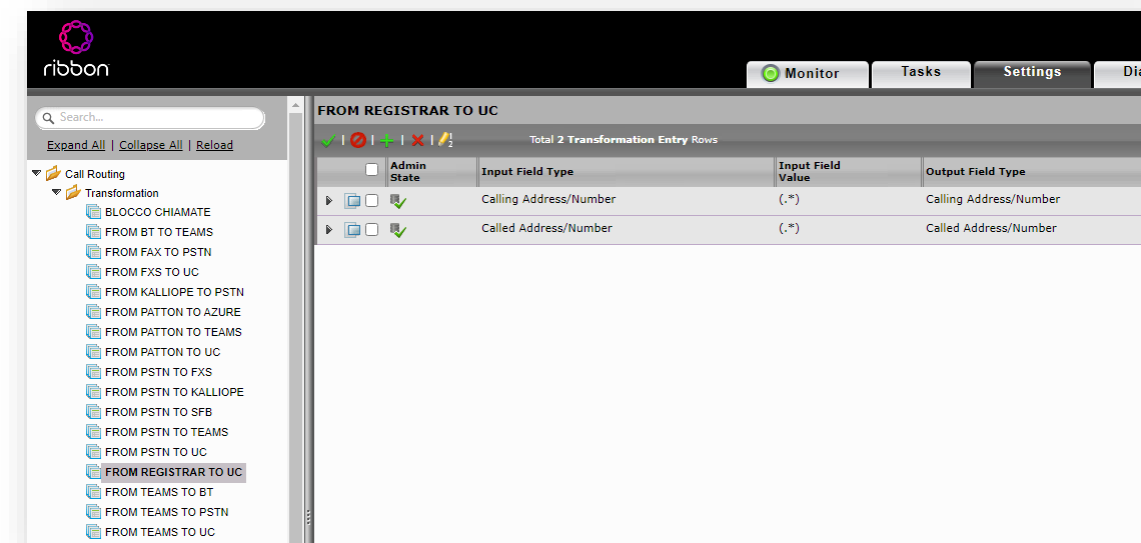
Feature	Licensed	Total Licenses
SIP Calls	✓	50
SIP Registrations	✓	101
DSP Resources	✓	Unlimited
Forking	✗	Not Licensed
SBA	✓	Unlimited
Active Directory	✓	Unlimited

2. Creare un Local Registrar "DECT"



The screenshot shows the 'SIP Local Registrar Table' page. A 'Create SIP Local Registrar' dialog box is open, with the 'Description' field set to 'DECT' and the 'Maximum Number of Users' field set to '100'. The 'Local Registrars' menu item in the left sidebar is highlighted with a red box.

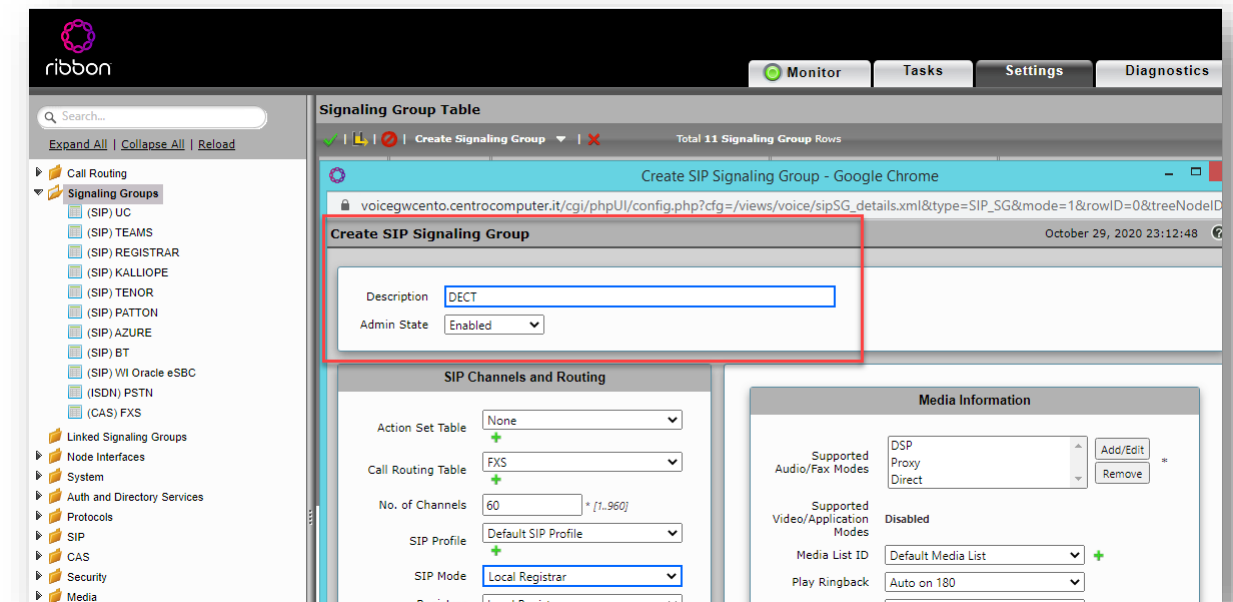
3. Creare Trasformation Rule per instradare le chiamate



The screenshot shows the 'FROM REGISTRAR TO UC' transformation rule configuration page. It displays a table with two rows of transformation rules.

Admin State	Input Field Type	Input Field Value	Output Field Type
✓	Calling Address/Number	(.*)	Calling Address/Number
✓	Called Address/Number	(.*)	Called Address/Number

4. Creare il Signaling Group



The screenshot shows the 'Signaling Group Table' page. A 'Create SIP Signaling Group' dialog box is open, with the 'Description' field set to 'DECT' and the 'Admin State' set to 'Enabled'. The 'SIP Channels and Routing' section shows 'SIP Mode' set to 'Local Registrar'.



RIBBON SBC SIP REGISTRAR



spectralink IP-DECT Server 6500

Users

User List

System ARI: 10056637460 [10 2e cf cc 00]

Users Subscribed: 27, Registered: 26

DECT (red arrow) SBC (green arrow)

Enabled	User	Displayname	IPEI	Handset	Firmware	Subscription	Registration	Latest activity	Node
<input type="checkbox"/>	08746 0038166	...	...	✓	✓	⚠	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770220	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✗	M
<input type="checkbox"/>	05003 0796260	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0837169	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0816788	Spectralink 7722	20B	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837185	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0796271	Spectralink 7212	20B	✓	✗	✗	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837215	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837173	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	11958 0558508	...	...	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770168	Spectralink 7212	18F	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837191	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837190	Spectralink 7212	19B	✓	✓	⚠	M
<input type="checkbox"/>	05003 0796256	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	05003 0837171	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0852321	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	S
<input type="checkbox"/>	05003 0770100	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✗	S
<input type="checkbox"/>	11958 0288712	...	...	✓	✓	⚠	S
<input type="checkbox"/>	05003 0837187	Spectralink 7212	20B	✓	✓	✓	M
<input type="checkbox"/>	11941 0389941	...	...	✓	✓	✓	M

ribbon

Monitor | Tasks | Settings | Diagnostics | System

SIP Local Registrar Table

Total 2 SIP Local Registrar Rows

Description	Max. Users	Display
Local Registrar	50	Counters | Registered Users
DECT	10	Counters | Registered Users

Description: DECT
Maximum Number of Users: 10 * [1..600]

SIP Registrar User Table: DECT - Google Chrome

SIP Registrar User Table: DECT

User Name	Source IP	Source Port	Public Source IP	Public Source Port	Transport	Last Updated	Time Until Expiration
946	10.1.100.165	5060	N/A	N/A	UDP	2020/10/29 - 23:16:06	00:10:00
837	10.1.100.165	5061	N/A	N/A	UDP	2020/10/29 - 23:11:07	00:05:01



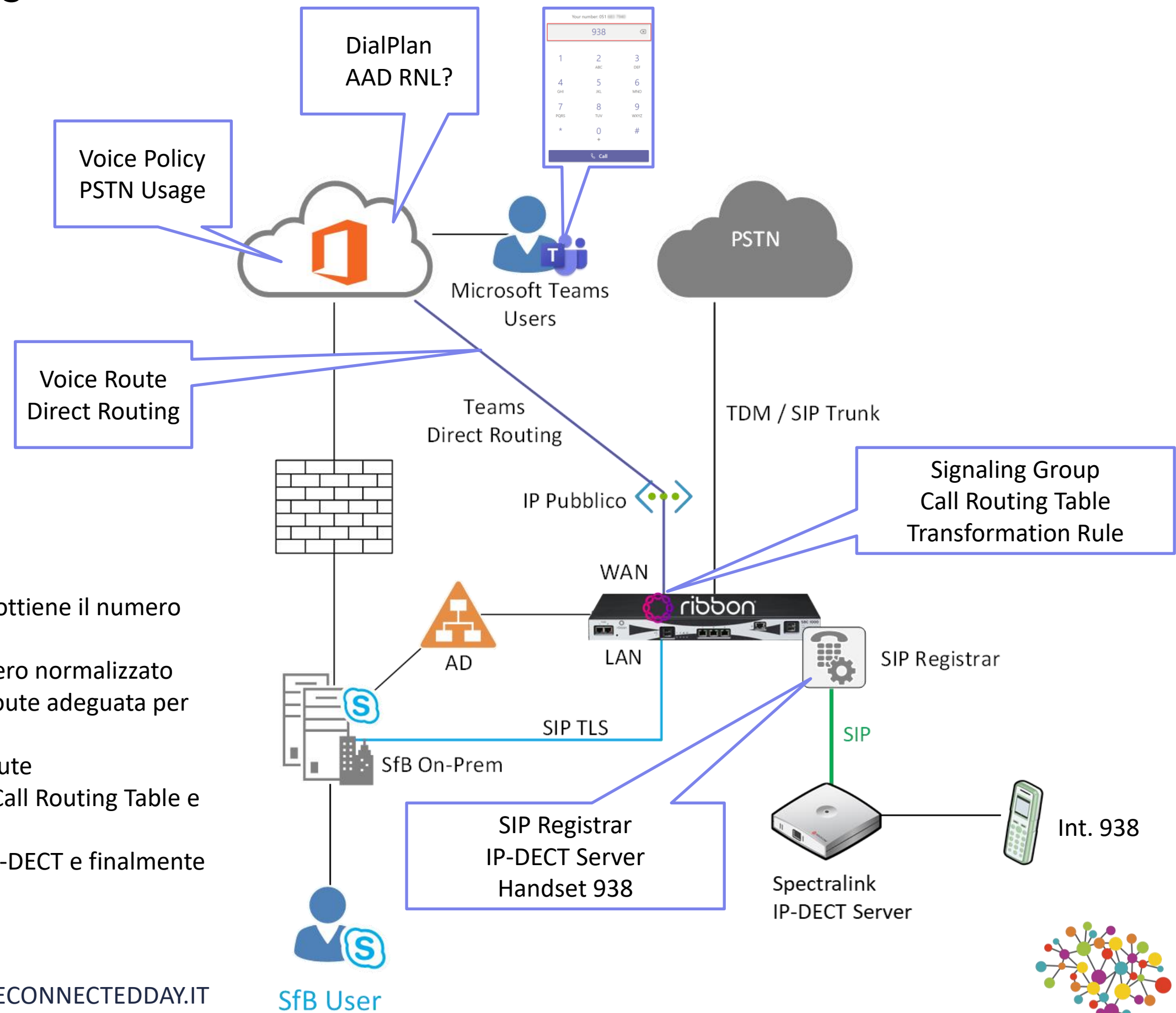
ROUTING CHIAMATE DA MICROSOFT TEAMS

A differenza di SfB Server, Microsoft Teams non ha il concetto di "Analog Device" (il Contatto AD che si creava con il comando New-CsAnalogDevice).

Per instradare una chiamata da Teams a un telefono DECT registrato su un SBC, si deve utilizzare una Voice Route che intercetti il numero e lo invii all'SBC tramite Direct Routing

La sequenza è:

1. L'utente digita l'interno del DECT da chiamare, ad esempio 938
2. Il numero digitato viene processato dal DialPlan associato all'utente e si ottiene il numero normalizzato
3. Teams Phone System verifica se esiste su Azure AD un utente con il numero normalizzato
4. Si verifica se l'utente ha una terna Voice Policy -> PSTN Usage -> Voice Route adeguata per instradare il numero normalizzato
5. Tramite Direct Routing si invia la chiamata all'SBC indicato nella Voice Route
6. La chiamata arriva sul Signaling Group dell'SBC e viene processata dalla Call Routing Table e dalle Trasformation Rule
7. La chiamata viene inviata al SIP Registrar e da qui al Server Spectralink IP-DECT e finalmente al telefono DECT cercato

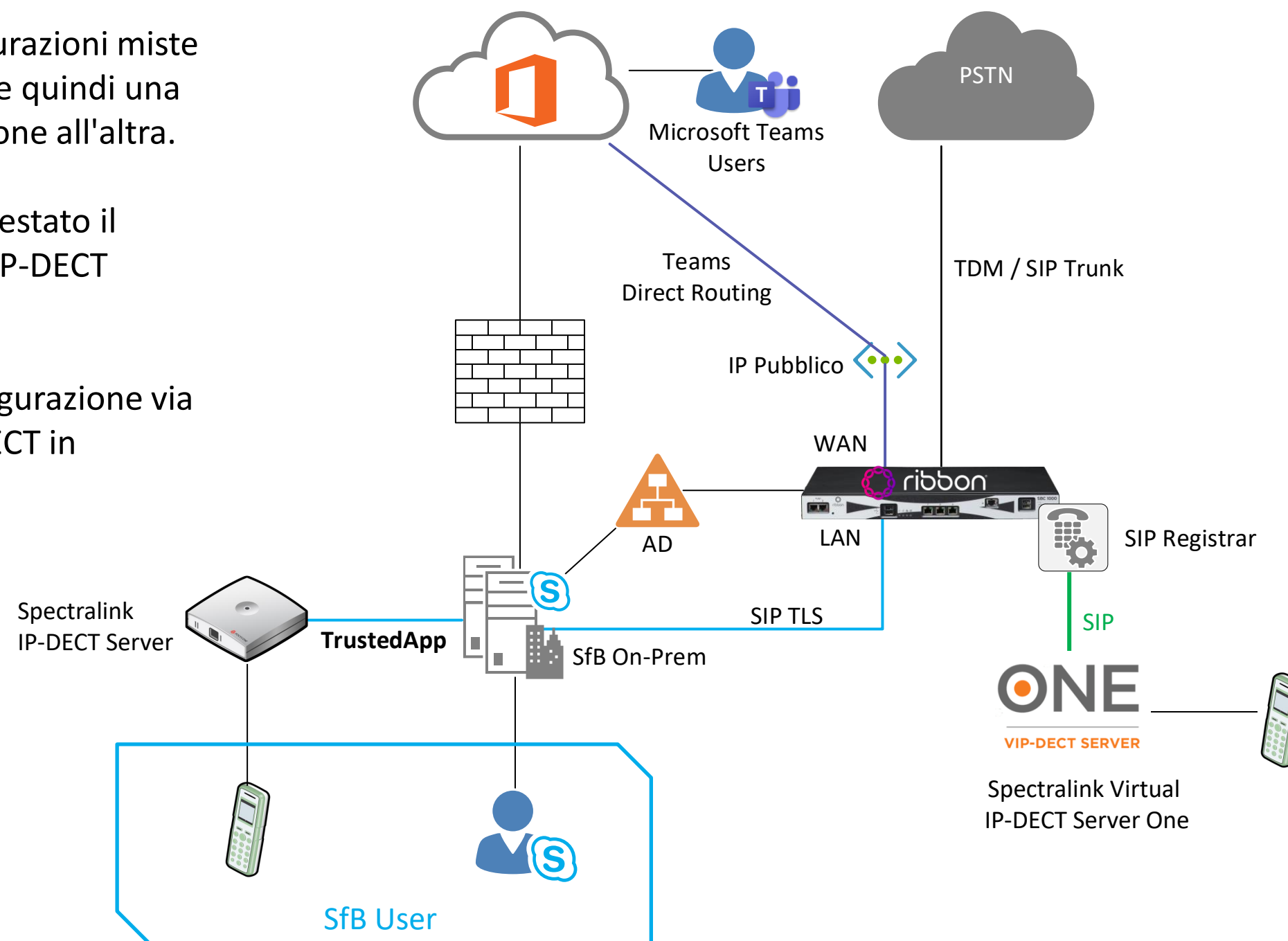


IL SUPPORTO DEL SERVER SPECTRALINK IP-DECT VIRTUALE NELLA FASE DI TEST PRE-MIGRAZIONE

Purtroppo il Server Spectralink IP-DECT non gestisce configurazioni miste TrustedApp e SIP Reg contemporaneamente, non è possibile quindi una migrazione graduale, utente per utente, da una configurazione all'altra.


Prima di riconfigurare il Server IP-DECT è necessario avere testato il routing via SBC, in questa fase risulta spesso utile il Virtual IP-DECT Server One.

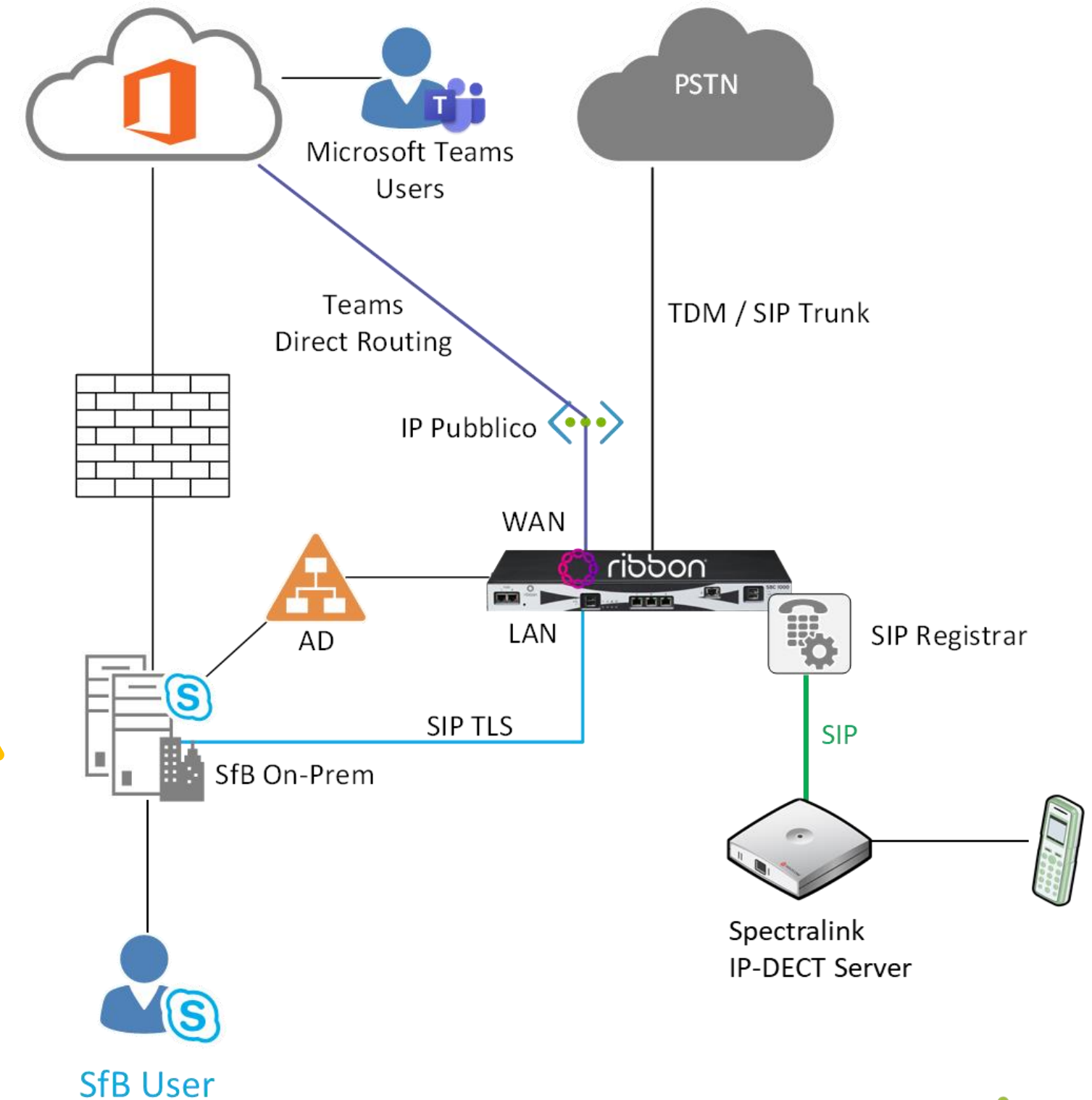
Pratico e veloce da installare, ci permette di testare la configurazione via SIP Reg su SBC prima della riconfigurazione del Server IP-DECT in produzione



DIFFERENZE TRA LE DUE INTEGRAZIONI

Le principali differenze tra le due integrazioni, quella Trusted Application e quella SIP Registrar, sono le seguenti.

	Trusted App	SIP Reg	Note
Condivide lo stesso interno dell'utente MS?	✓	✗	
Condivide lo stesso stato di presenza dell'utente MS?	✓	✗	
Può operare come Call Agent nelle Call Queue?	✓	✗	Solo client nativi Teams possono rispondere a chiamate in arrivo dalle Code 
Richiede licenza MS?	✓	✗	I device non nativi Teams gestiti dagli SBC, come i telefoni analogici e quelli tramite SIP Reg, non richiedono licenza lato MS



LE TRE TIPOLOGIE DI UTILIZZATORI

A seguito di queste differenze, le aziende che stanno migrando da SfB a Teams devono spesso operare delle scelte.

In particolare l'impossibilità di un telefono registrato su SIP Reg di partecipare alle Code di Chiamata può creare problemi e richiedere di cambiare scenario.

Ad esempio sostituendo un DECT con uno smartphone con sopra MS Teams App (scenario Firstline Worker), permetterà a quell'utente di rispondere alla chiamate in arrivo dalle Call Queue.



Richiede licenza
Teams + Phone System
Opera come Call Agent nelle CQ



Richiede licenza
Teams + Phone System
Opera come Call Agent nelle CQ



Non richiede licenze lato MS
Serve licenza SIP Reg sull'SBC
Non opera come Call Agent nelle CQ

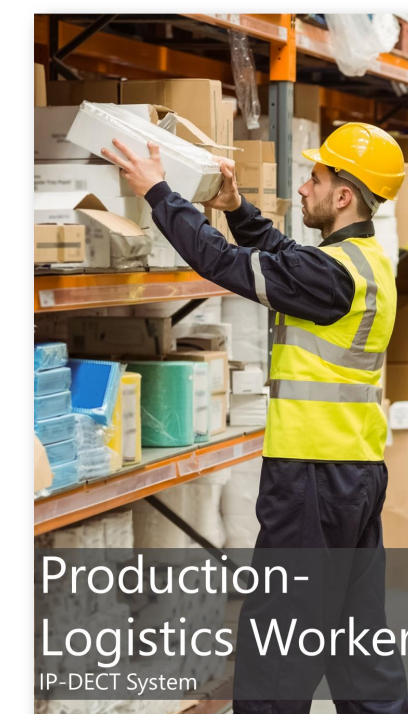
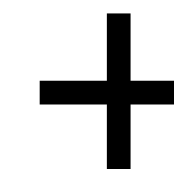
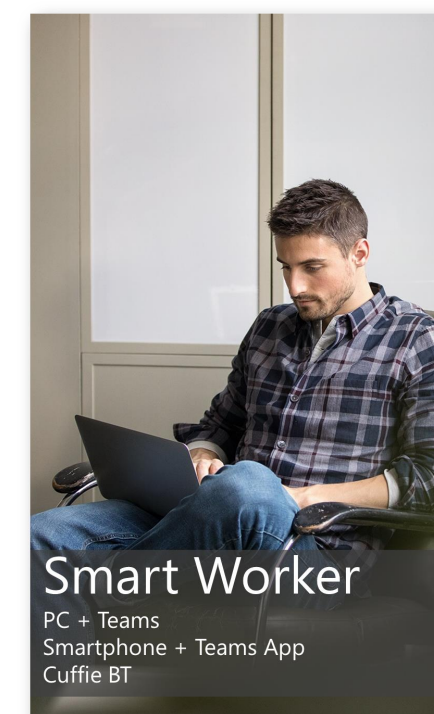


SCENARIO UTILIZZATORE IBRIDO TEAMS+DECT

E' possibile utilizzare Teams per la parte Chat e Collaboration e il DECT per la fonia?

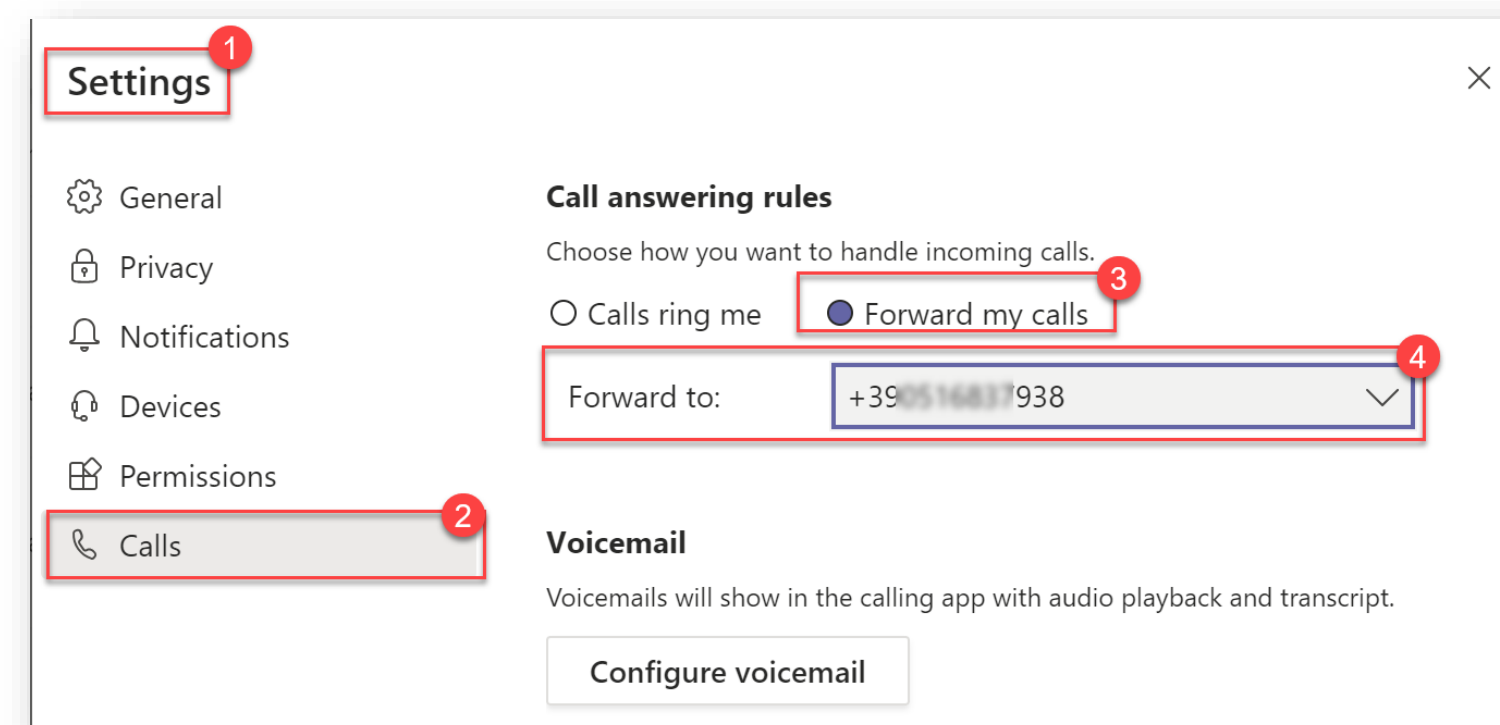
Si ma con alcuni punti di attenzione, e ben pochi vantaggi

Scenario Ibrido Teams+DECT	Account Teams
Richiede licenza MS?	Si, serve licenza Teams
Richiede licenza Phone System?	Si, serve licenza Phone System per gestire l'inoltro di chiamata permanente al numero di telefono DECT
Può operare come Call Agent nelle Call Queue?	Non rispondendo dal DECT, perchè le chiamate in arrivo da una Call Queue per un Call Agent IGNORANO SEMPRE gli inoltri di chiamata impostati sull'utente Teams.
Campo TelephoneNumber in AD	Compilato con il numero del telefono DECT
Campo msRTCSIP-Line in AD	Vuoto
Routing chiamate	Le chiamate dovranno essere opportunamente instradate verso il DECT



Come si configura?

Su Teams si imposta l'inoltro immediato delle chiamate sul numero del DECT





Questions



#BCD5NOV20



Goodbye

WWW.BECONNECTEDDAY.IT



#BCD5NOV20



BE CONNECTED DAY

#WWW.BECONNECTEDDAY.IT



#BCD5NOV20