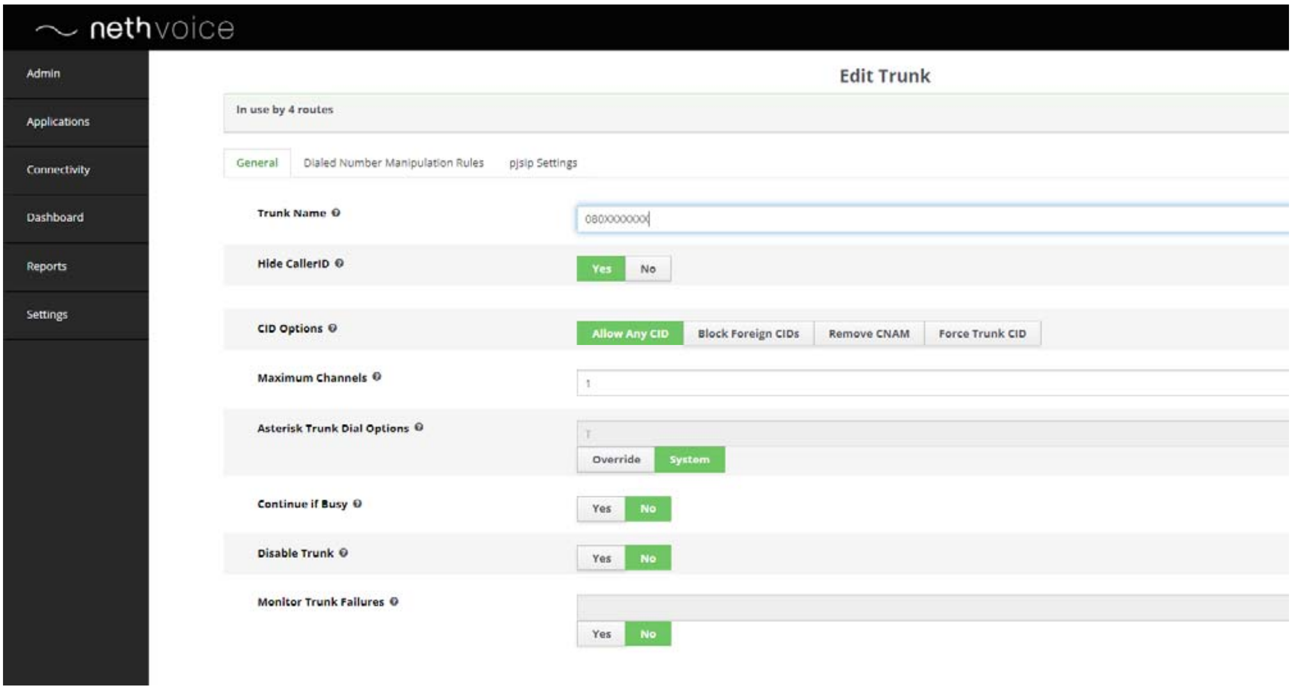
Grandstream HT813 e FreePBX NethVoice Nethesis

Guida definitiva per Grandstream HT 813 HV 1.1B Firmware 1.0.13.3

La configurazione proposta in questa guida risolve una serie di problemi e permette l'utilizzo corretto di un HT813 con FreePBX 14.0.13 nella distribuzione NethVoice Nethesis. Testato e configurato ed in uso su macchine di produzione.

Le principali problematiche riguardano normalmente, la chiusura della chiamata in ingresso quando il chiamante chiude la linea prima della risposta, e la visualizzazione in chiaro del numero di chi chiama.

1 Configurazione Trunk pjsip sul centralino (Fig.1)



Nel Trunk Name e possibile mettere o il numero o un nome a scelta che identifichi la linea

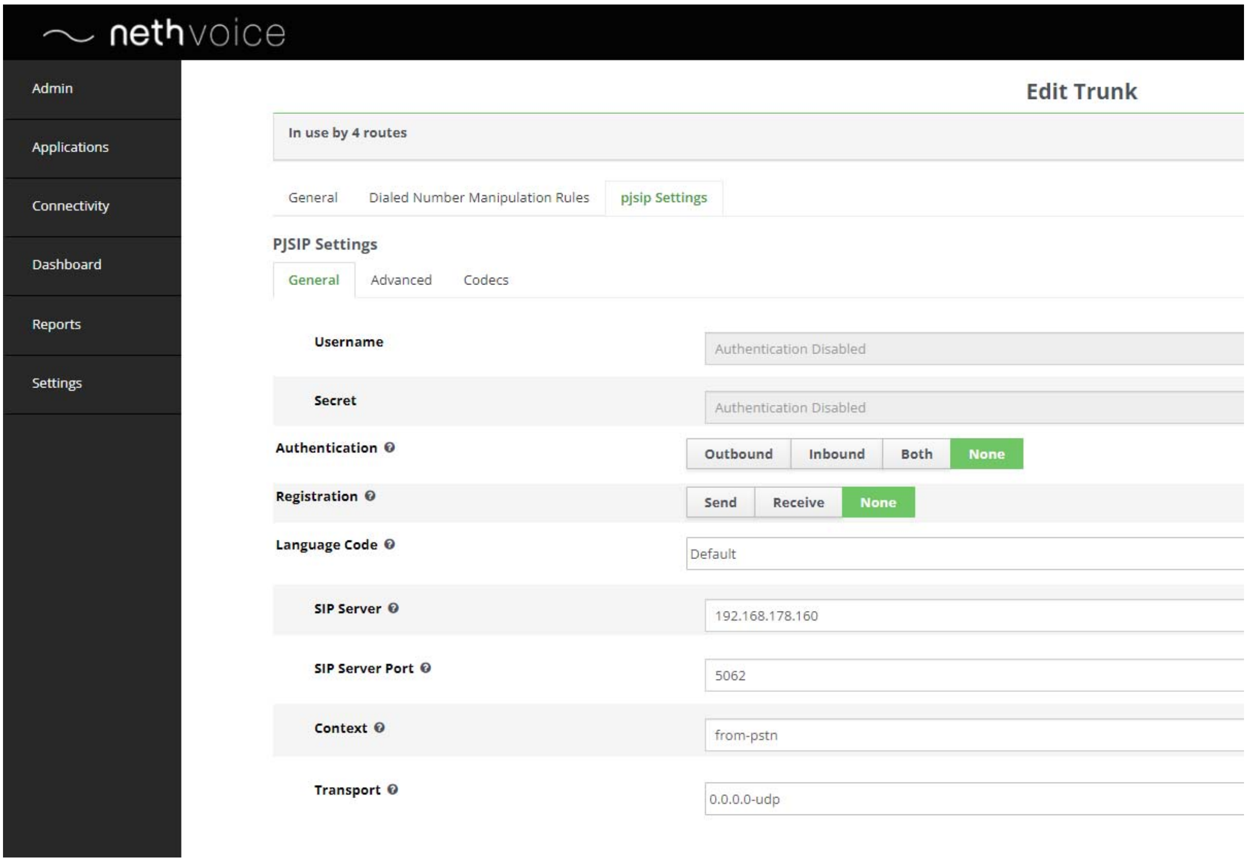


Fig. 2

Non occorre inserire la Username ed la Secret, è necessario invece il SIP Server che coincide con l'indirizzo IP del HT813 (il dispositivo deve essere collegato tramite la porta WAN e non la porta LAN). La porta SIP Server va impostata come in foto.

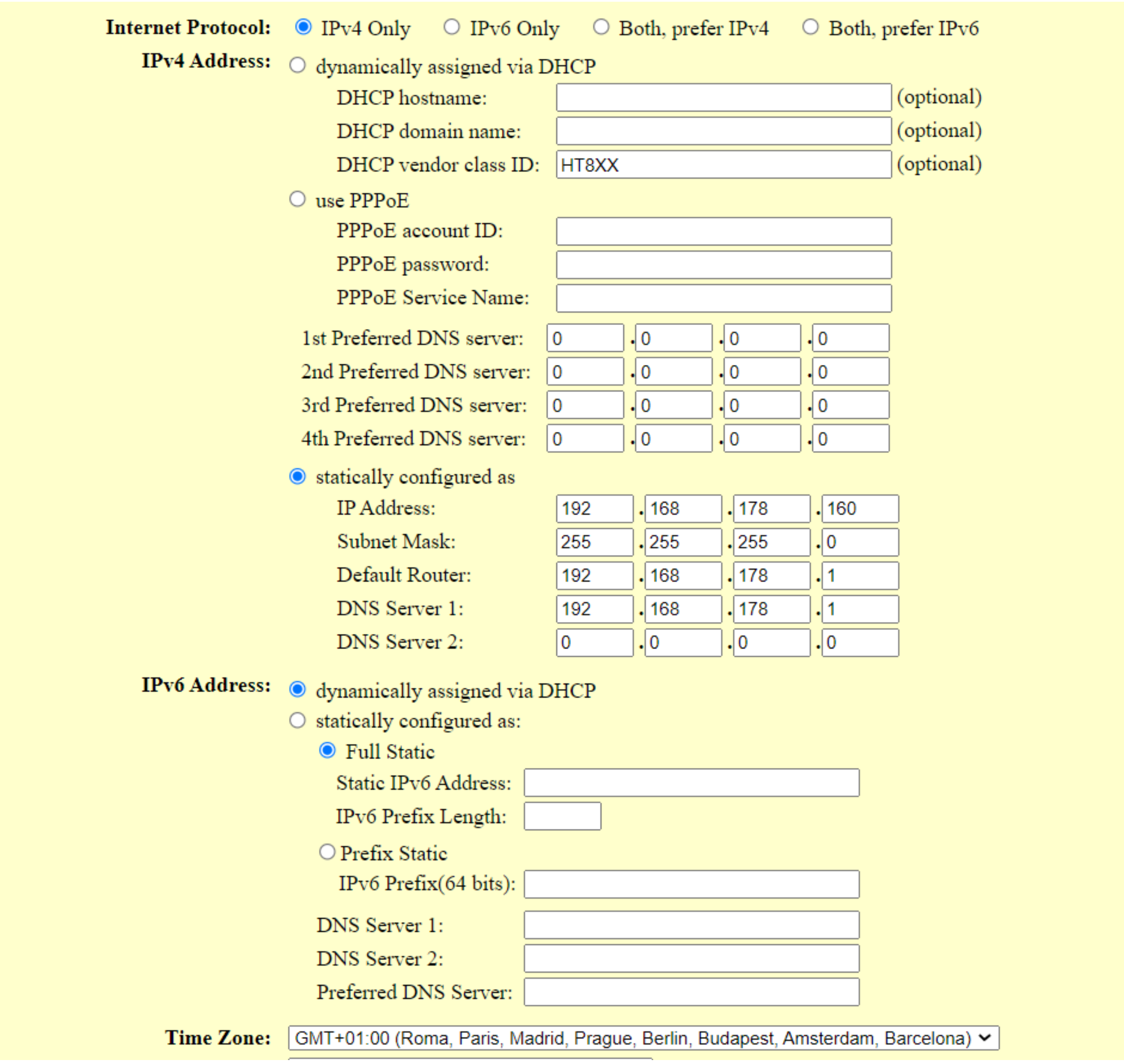
Finiti questi passaggi si può salvare e chiudere.

Adesso ci spostiamo sul dispositivo HT813

Il dispositivo va collegato nella porta WAN, se in rete è presente un DHCP potrete raggiungerlo con l'indirizzo che gli verrà assegnato. Di default gli accessi sono user:admin e password:admin, in assenza di DHCP l'indirizzo di default è 192.168.0.1.

Fatto accesso, per prima cosa è necessario impostare l'indirizzo che abbiamo definito in precedenza sul centralino come IP statico del dispositivo.

Tab Basic Setting (Fig. 3)

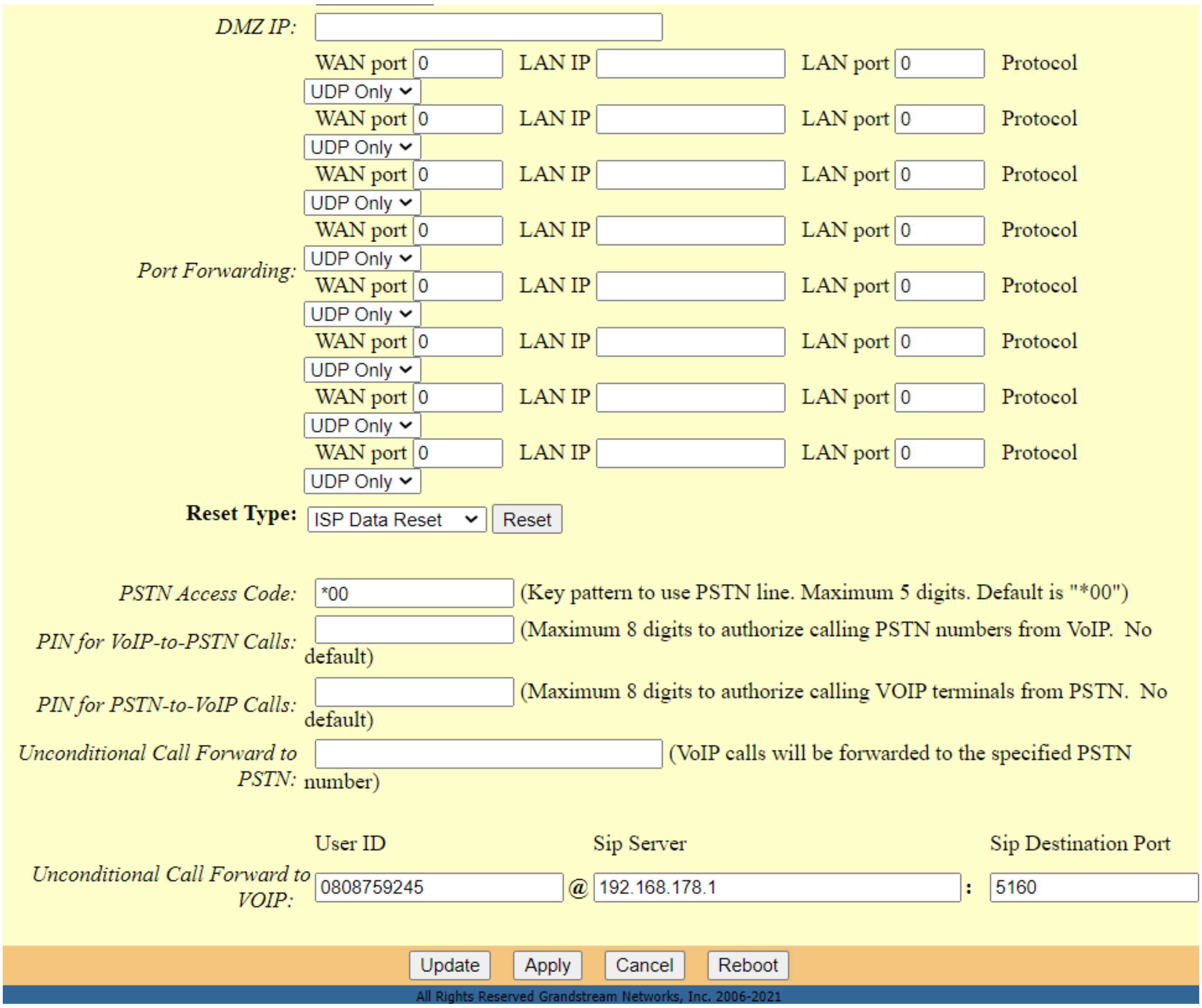


La scelta dell'uso del Gateway e del DNS sono necessari per il tipo di configurazione e di risoluzione del centralino in rete, questa scelta condiziona la configurazione della Tab FXO Port dove potremo scegliere se usare l'indirizzo IP del centralino o il nome del dominio.

Se lo volete potete anche impostare la Time Zone.

Scorre la pagina in basso per impostare invece i parametri di configurazione del centralino.

La User ID deve coincidere con il nome del Trunk definito nel centralino Fig. 1, mente per il centralino nel mio caso ho optato per l’indirizzo IP, essendo i due dispositivi nella stessa LAN (Fig. 4)



Dopo aver fatto Apply, riavviate il dispositivo.

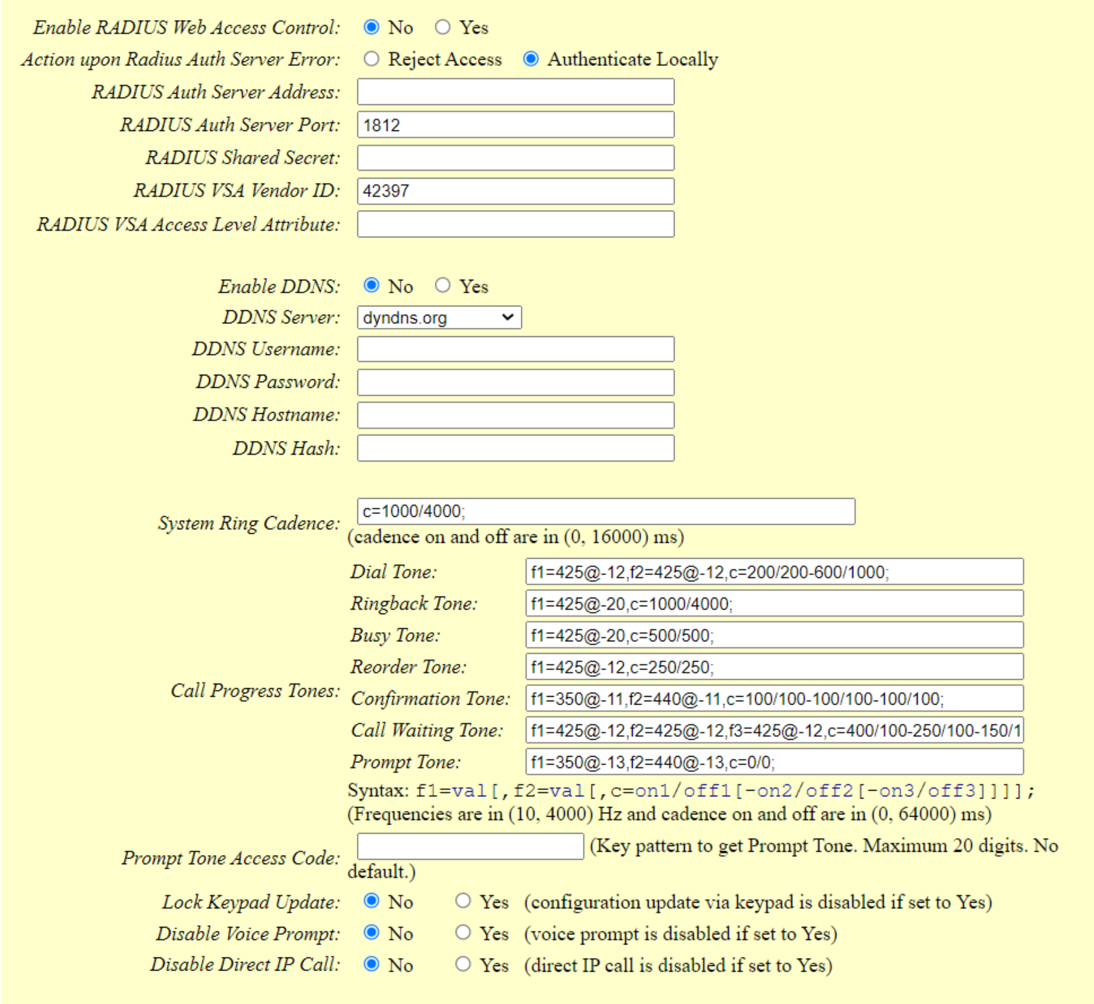
Spostiamoci adesso nella Tab Advanced settings, dove avremo da configurare un pò di cose:

Ecco i parametri da copiare:

System Ring Cadence: c=1000/4000;

Dial Tone: f1=425@-12,f2=425@-12,c=200/200-600/1000;
Ringback Tone: f1=425@-20,c=1000/4000;
Busy Tone: f1=425@-20,c=500/500;
Reorder Tone: f1=425@-12,c=250/250;

Call Progress Tones:
Confirmation Tone: f1=350@-11,f2=440@-11,c=100/100-100/100-100/100;
Call Waiting Tone: f1=425@-12,f2=425@-12,f3=425@-12,c=400/100-250/100-150/14000;
Prompt Tone: f1=350@-13,f2=440@-13,c=0/0;



Configurati questi parametri, si può passare alla Tab FXO Port

I parametri più importanti per questa configurazione sono l'indirizzo IP del centralino o il nome host, non occorre impostare utente o password di autenticazione, ma vi basterà riportare un nome che possa eventualmente identificare la linea PSTN usata, il reso delle configurazini e spunte vanno copiati direttamente come nelle immagini, nella zezione FXO Termination, andronno riportati i dati del paese, ed alcuni parametri fondamentali per la gestione delle chiamate, ecco alcuni parametri da copiare ed usare come proposti:

PSTN Disconnect Tone: f1=425@-12,f2=425@-12,c=200/200-200/200;

Grandstream Device Configuration

STATUS | BASIC SETTINGS | ADVANCED SETTINGS | FXS PORT | FXO PORT

Account Active:	No Yes
Primary SIP Server:	192.168.178.1 (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)
Failover SIP Server:	(Optional, used when primary server no response)
Prefer Primary SIP Server:	No Yes (yes - will register to Primary Server if Failover registration expires)
Outbound Proxy:	192.168.178.1 (e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)
Backup Outbound Proxy:	(e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)
Prefer Primary Outbound Proxy:	No Yes (yes - will reregister via Primary Outbound Proxy if registration expires)
SIP Transport:	UDP TCP TLS (default is UDP)
NAT Traversal:	No Keep-Alive STUN UPnP
SIP User ID:	080XXXXXXXX (the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	(can be identical to or different from **SIP User ID**)
Authenticate Password:	(purposely not displayed for security protection)
Name:	(optional, e.g., John Doe)
DNS Mode:	A Record SRV NAPTR/SRV
DNS SRV use Registered IP:	No Yes
Tel URI:	Disabled
SIP Registration:	No Yes
Unregister On Reboot:	No Yes
Outgoing Call without Registration:	No Yes
Register Expiration:	60 (in minutes. default 1 hour, max 45 days)
Reregister before Expiration:	0 (0-64800. Default 0 second)
SIP Registration Failure Retry Wait Time:	20 (in seconds. Between 1-3600, default is 20)
SIP Registration Failure Retry Wait Time upon 403 Forbidden:	1200 (in seconds. Between 0-3600, default is 1200. 0 means stop retry registration upon 403 response.)
Enable SIP OPTIONS Keep Alive:	No Yes
SIP OPTIONS Keep Alive Interval:	30 (in seconds. Between 1-64800, default is 30)

Enable SIP OPTIONS Keep Alive: No Yes

SIP OPTIONS Keep Alive Interval: 30 (in seconds. Between 1-64800, default is 30)

SIP OPTIONS Keep Alive Max Lost:	3 (Number of max lost packets for SIP OPTIONS Keep Alive before re-registration. Between 3-10, default is 3)
Layer 3 QoS:	26 SIP DSCP (Diff-Serv value in decimal, 0-63, default 26) 46 RTP DSCP (Diff-Serv value in decimal, 0-63, default 46)
Local SIP Port:	5062 (default 5062)
Local RTP Port:	5012 (even number between 1024-65535, default 5012)
Use Random SIP Port:	No Yes
Use Random RTP Port:	No Yes
Enable RTCP:	No Yes
Remove OBP from Route Header:	No Yes
Support SIP Instance ID:	No Yes
Validate Incoming SIP Message:	No Yes
Check SIP User ID for incoming INVITE:	No Yes (no direct IP calling if Yes)
Authenticate incoming INVITE:	No Yes
Authenticate server certificate domain:	No Yes
Authenticate server certificate chain:	No Yes
Trusted CA certificates:	
Allow Incoming SIP Messages from SIP Proxy Only:	No Yes (no direct IP calling if Yes)
Use Privacy Header:	Default No Yes
Use P-Preferred-Identity Header:	Default No Yes
Use P-Access-Network-Info Header:	No Yes

Use P-Access-Network-Info Header:	No Yes
Use P-Emergency-Info Header:	No Yes
SIP REGISTER Contact Header Uses:	LAN Address WAN Address
Allow SIP Factory Reset:	No Yes
SIP T1 Timeout:	0.5 sec
SIP T2 Interval:	4 sec
SIP Timer D:	0 (0 - 64 seconds. Default 0)
DTMF Payload Type:	101
Preferred DTMF method (in listed order):	Priority 1: RFC2833 Priority 2: SIP INFO Priority 3: In-audio
Disable DTMF Negotiation:	No (negotiate with peer) Yes (use above DTMF order without negotiation)
Generate Continuous RFC2833 Events:	No Yes (RFC2833 events are generated until key is released)
Flash Digit Control:	No Yes (Overrides the default settings for call control when both channels are in use.)
Proxy-Require:	
Use NAT IP:	(used in SIP/SDP message if specified)
SIP User-Agent:	
SIP User-Agent Postfix:	
Do Not Escape '#' as %23 in SIP URI:	No Yes
Disable Multiple m line in SDP:	No Yes
Ring Timeout:	60 (0-300, default is 60 seconds, 0 means no timeout)
Early Dial:	No Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)
Dial Plan Prefix:	(this prefix string is added to each dialed number)
Use # as Dial Key:	No Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
Dial Plan:	{ x+ | \+x+ | *x+ | *xx*x+ }
SUBSCRIBE for MWI:	No, do not send SUBSCRIBE for Message Waiting Indication Yes, send periodical SUBSCRIBE for Message Waiting Indication

Anonymous Call Rejection:	No Yes
Special Feature:	Standard
Session Expiration:	180 (90-64800. default 180 seconds)
Min-SE:	90 (90-64800. default 90 seconds)
Caller Request Timer:	No Yes (Request for timer when making outbound calls)
Callee Request Timer:	No Yes (When caller supports timer but did not request one)
Force Timer:	No Yes (Use timer even when remote party does not support)
UAC Specify Refresher:	UAC UAS Omit (Recommended)
UAS Specify Refresher:	UAC UAS (When UAC did not specify refresher tag)
Force INVITE:	No Yes (Always refresh with INVITE instead of UPDATE)
INVITE Ring-No-Answer Timeout (sec):	40 (5-300 seconds. Default 40 seconds)
Enable 100rel:	No Yes
Add Auth Header On Initial REGISTER:	No Yes
Use First Matching Vocoder in 200OK SDP:	No Yes
Preferred Vocoder (in listed order):	choice 1: PCMU choice 2: PCMA choice 3: G723 choice 4: G729 choice 5: G726-32 choice 6: iLBC choice 7: OPUS
Voice Frames per TX:	2
G723 Rate:	6.3kbps encoding rate 5.3kbps encoding rate
iLBC Frame Size:	20ms 30ms
Disable OPUS Stereo in SDP:	No Yes (removes "/2" from offer)
iLBC Payload Type:	97 (between 96 and 127, default is 97)
OPUS Payload Type:	123 (between 96 and 127, default is 123)
VAD:	No Yes
Symmetric RTP:	No Yes
Fax Mode:	T.38 Pass-Through

Fax Mode: T.38 Pass-Through

Re-INVITE After Fax Tone Detected: Enabled Disabled

Jitter Buffer Type: Fixed Adaptive

Jitter Buffer Length: Low Medium High

SRTP Mode: Disabled Enabled but not forced Enabled and forced

Crypto Life Time: Disabled Enabled

Caller ID Scheme: Bellcore/Telcordia

DTMF Caller ID: *Start Tone* Default *Stop Tone* Default

FSK Caller ID Minimum RX Level (dB): -40 (-96 - 0dB. Default -40dB)

FSK Caller ID Seizure Bits: 70 (0 - 800 bits. Default 70)

FSK Caller ID Mark Bits: 40 (1 - 800 bits. Default 40)

Caller ID Transport Type: Relay via SIP From

Send Hook Flash To PSTN: No Yes (If Yes, hook flash will be sent to PSTN upon receiving flash event from RFC2833 or SIP INFO)

Hook Flash Duration (ms): 600 (200 - 1500 milliseconds. Default 600)

Gain: *TX* 0dB default *RX* -2dB default

Disable Line Echo Canceller (LEC): No Yes

Disable Network Echo Suppressor: No Yes

Outgoing Call Duration Limit: 0 (0-180 minutes, default is 0 (No Limit))

FXO Termination

Enable Current Disconnect: No Yes (Default Yes. If set to yes, enter threshold below)

Current Disconnect Threshold (ms): 400 (50-800 milliseconds. Default 100 milliseconds)

Enable PSTN Disconnect Tone Detection: No Yes (Default No)

(If set to yes, the following tone is used as the disconnect signal)

PSTN Disconnect Tone: f1=425@-12,f2=425@-12,c=200/200-200/200;

(Syntax: f1=freq@vol, f2=freq@vol, c=on1/off1-on2/off2-on3/off3;)

(Syntax: f1=freq@vol, f2=freq@vol, c=on1/off1-on2/off2-on3/off3;)

(Allowed Range: freq = 0 to 4000Hz; vol = -40 to -24dBm)

(Default: Busy Tone: f1=480@-32,f2=620@-32,c=500/500;)

Enable Polarity Reversal: No Yes (Default No. Check with your PSTN carrier before setting to Yes)

AC Termination Model Country-based Impedance-based Auto-Detected

Country-based ITALY

Impedance-based 600R -- 600 ohms

Number of Rings: 2 (1-50. Default 4)

(Number of rings for a PSTN incoming call before FXO port answers to accept VoIP number)

PSTN Ring Thru FXS: No Yes (Default Yes)

(If set to yes, all incoming PSTN calls will ring the FXS port after the Ring Thru Delay)

PSTN Ring Thru Delay (sec): 4 (1-10 seconds. Default 4 seconds)

PSTN Ring Timeout (sec): 6 (2-10 seconds. Default 6 seconds)

(Used to detect PSTN hangup when FXO port is not answered)

PSTN Idle Wait Timeout between Outgoing Calls: 4 (0-10 seconds. Default 4 seconds)

Channel Dialing

DTMF Digit Length (ms): 100 (40-127 milliseconds, Default 100 milliseconds)

DTMF Dial Pause (ms): 100 (40-127 milliseconds, Default 100 milliseconds)

First Digit Timeout (sec): 10 (1-20 seconds. Default 10 seconds)

Inter-Digit Timeout (sec): 4 (1-15 seconds. Default 4 seconds)

Wait for Dial-Tone: No Yes (Default Yes - dial upon dial-tone)

Stage Method (1/2): 1 (Default 2 - 2 stage dialing)

Min Delay Before Dial PSTN Number: 500 (default 500ms, range 50 ~ 65000ms)

Update Apply Cancel Reboot

Alla fine della configurazione di questa pagina accorre salvare e riavviare l'apparato.

Per concludere adesso vediamo come configurare anche i parametri della porta FXS dal tab FXS Port

Per questa sezione chiaramente i parametri da utilizzare dipendono dal tipo di configurazione del centralino, porte, protocollo e certificato definiscono il tipo di configurazione. Nell'esempio proposto, il centralino usa un certificato ed è raggiungibile anche dall'esterno. La porta utilizzata verrà modificata automaticamente dall'apparato in funzioni del tipo di porta e protocollo.

Non vi preoccupate se nella Tab Status le due porte risultano come Not Registered, fate prima una prova e se avete configurato tutto come descritto, vedrete che funziona perfettamente.