

# ***Procedura configurazione Cisco Linksys SPA OlimonTel VOIP***

## ***Informazioni sul documento***

	Revisioni
04/06/2011 AdB	V 1.1
10/10/11 Adb	V 2.0
05/01/14 Adb	V 2.1



## 1 Scopo del documento

Scopo del presente documento è quello di illustrare come procedere alla configurazione del servizio Voip Olimontel.it su apparati Cisco Linksys SPA

Lo scopo della procedura è quello di fornire all'utente le necessarie informazioni eseguire correttamente i passaggi per la configurazione del servizio OlimonTel VOIP.

## 2 Codec supportati

I Codec supportati nativamente da olimonTel sono G729A e G711A a 20ms. Attraverso "transcoding" viene supportato GSM a 20ms.

*NB: l'utilizzo del transcoding disabilita il funzionamento dell'autonomous transitioning. Questo disabilita il funzionamento del fax/modem sulla linea.*

## 3 Network-porte/IP

Il Range di IP utilizzati da OlimonTel VOIP sip2.olimontel.it è 77.239.128.0/24, sia per l'audio che per le segnalazioni.

E' quindi necessario assicurarsi che il proprio firewall non blocchi traffico da e verso questo range.

Le porte utilizzate per la segnalazione sono standard SIP UDP/TCP 5060.

**Il sistema è in ascolto anche sulle porte UDP/TCP 5062 che possono essere utilizzate per bypassare apparati con nat traversal sip-alg che consigliamo disabilitare sul proprio apparato router.**

***Le porte RTP abilitate sono da 25000 a 60000.***

## 4 Toni DTMF

I toni DTMF sono gestiti in modalità RFC 2833.

Ringback e messaggi in band

Il ring back e la messaggistica vengono inviati in band tramite early dialog e l'utilizzo del messaggio SIP 183.

## 5 STAR CODE

Il servizio Voip Olimontel con sip2.olimontel.it permette l'utilizzo di alcune feature:

*Servizi di chiamata anonima:*

**CLIR** = CLI id Restriction ( invio della chiamata con numero riservato )

*Servizi di Trasferimento della chiamata:*

Il servizio permette di trasferire le telefonate in arrivo al tuo numero verso un telefono di rete fissa o mobile a tua scelta.

**CFU** = Call Forwarding Unconditional ( deviazione di chiamata incondizionato )

**CFB** = Call Forwarding on Busy ( deviazione di chiamata su occupato )

**CFDA** = Call Forwarding Don't Answer ( deviazione di chiamata su mancata risposta )

Per attivare i servizi:

CLIR \*31# + numero

CFU \*21# +numero

CFB \*22# +numero

CFDA \*23# +numero

Per disabilitare i servizi:

CFU #21#

CFB #22#

CFDA #23#

## 6 Configurazione NAT Cisco/Linksys SPA

Accedere al pannello di controllo dell'apparato ed entrare nel menù SIP

NAT Support Parameters			
Handle VIA received:	no	Handle VIA rport:	no
Insert VIA received:	yes	Insert VIA rport:	yes
Substitute VIA Addr:	no	Send Resp To Src Port:	no
STUN Enable:	yes	STUN Test Enable:	no
STUN Server:	stun.olimontel.it	EXT IP:	
EXT RTP Port Min:		NAT Keep Alive Intvl:	15
Linksys Key System Parameters			
Linksys Key System:	no	Multicast Address:	
Force LAN Codec:	none		

Nella sezione NAT della pagina le prime voci HANDLE ed INSERT vanno impostate in base alla propria configurazione di rete NAT, il corretto funzionamento è dipendente da molti fattori quali router e connettività, è quindi necessario verificare sperimentalmente il proprio corretto setup.

In linea generale si consiglia di :

Impostare i corretti forward delle porte di segnalazione ( default 5060, 5061, etc... ) e delle porte RTP ( default 16484 a 16582 ).

Le voci HANDLE VIA recived e report se il router instrada correttamente il traffico lasciarle su NO in caso di no audio con conversazioni in ingresso settarle su YES

Stessa procedura per le voci INSERT VIA recived e report.

Allo stesso modo non sarà necessario inserire lo stun server e quindi la voce STUN Enable settarla su NO.

## 7 Provisioning

Nella sezione Provisioning si consiglia di disabilitare la voce "provisioning enable" .



The screenshot displays the Linksys Telephone Configuration web interface. The top navigation bar includes tabs for Info, System, SIP, Provisioning (highlighted), Regional, Phone, Ext 1, Ext 2, Ext 3, Ext 4, and User. The Provisioning section is active, showing various configuration options. The 'Provision Enable' dropdown menu is highlighted with a red circle and is set to 'no'. Other visible options include Resync On Reset (no), Resync Random Delay (2), Resync Periodic (3600), Resync Error Retry Delay (3600), Forced Resync Delay (14400), Resync From SIP (no), and Resync After Upgrade Attempt (no).

Configuration Profile	Value	Value
Provision Enable:	no	Resync On Reset: no
Resync Random Delay:	2	Resync Periodic: 3600
Resync Error Retry Delay:	3600	Forced Resync Delay: 14400
Resync From SIP:	no	Resync After Upgrade Attempt: no
Resync Trigger 1:		

## 8 Regionale

Al fine di avere gli stessi toni regionalizzati per il paese Italia si consiglia di inserire la riga sotto riportata.

425@-12;10(.2/.2/1,.6/1/1)

The screenshot shows the 'Regional' configuration page in the Linksys Telephone Configuration web interface. The page title is 'LINKSYS A Division of Cisco Systems, Inc. Linksys Telephone Configuration'. The navigation menu includes 'Info', 'System', 'SIP', 'Provisioning', 'Regional' (selected), 'Phone', 'Ext 1', 'Ext 2', 'Ext 3', 'Ext 4', and 'User'. There are also links for 'User Login', 'basic', 'advanced', 'Personal Directory', and 'Call History'. The main content area is titled 'Call Progress Tones' and contains a table of configuration options:

Call Progress Tones	Value
Dial Tone:	425@-12;10(.2/.2/1,.6/1/1) 
Outside Dial Tone:	420@-16;10(*0/1)
Prompt Tone:	520@-19,620@-19;10(*0/1+2)
Busy Tone:	425@-20;10(.5/.5/1)
Reorder Tone:	480@-19,620@-19;10(.25/.25/1+2)
Off Hook Warning Tone:	480@-10,620@0;10(.125/.125/1+2)
Ring Back Tone:	440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)
Call Waiting Tone:	440@-10;30( 3/0 7/1)

## 9 EXT Line

In base al modello di apparato a disposizione saranno disponibili le varie linee per account, nell'esempio riportato configuriamo la linea EXT1.

The screenshot shows the 'Ext 1' configuration page in the Linksys Telephone Configuration web interface. The navigation menu includes 'Info', 'System', 'SIP', 'Provisioning', 'Regional', 'Phone', 'Ext 1' (selected), 'Ext 2', 'Ext 3', 'Ext 4', and 'User'. There are also links for 'User Login', 'basic', 'advanced', 'Personal Directory', and 'Call History'. The main content area is titled 'General' and contains various configuration options:

General	Value
Line Enable:	yes <input type="checkbox"/>
Share Line Appearance	
Share Ext:	private <input type="checkbox"/> Shared User ID: <input type="text"/>
Subscription Expires:	3600
NAT Settings	
NAT Mapping Enable:	yes <input type="checkbox"/>
NAT Keep Alive Enable:	yes <input type="checkbox"/>
NAT Keep Alive Msg:	\$NOTIFY
NAT Keep Alive Dest:	\$PROXY
Network Settings	
SIP TOS/DiffServ Value:	0x68
SIP CoS Value:	3 <input type="checkbox"/>
RTP TOS/DiffServ Value:	0xb8
RTP CoS Value:	6 <input type="checkbox"/>
Network Jitter Level:	high <input type="checkbox"/>
Jitter Buffer Adjustment:	up and down <input type="checkbox"/>
SIP Settings	
SIP Port:	5060
SIP 100REL Enable:	yes <input type="checkbox"/>
EXT SIP Port:	<input type="text"/>
Auth Resync-Reboot:	yes <input type="checkbox"/>
SIP Proxy-Require:	<input type="text"/>
SIP Remote-Party-ID:	no <input type="checkbox"/>
Referor Bye Delay:	4
Refer-To Target Contact:	no <input type="checkbox"/>
Referee Bye Delay:	0
SIP Debug Option:	none <input type="checkbox"/>
Refer Target Bye Delay:	0
Sticky 183:	no <input type="checkbox"/>
Auth INVITE:	no <input type="checkbox"/>

The image shows a configuration page for a Cisco Linksys SPA Voip device. It is divided into three main sections:

- Call Feature Settings:** Includes fields for Blind Attn-Xfer Enable (no), Message Waiting (no), Default Ring (1), Conference Bridge URL, Mailbox ID, State Agent, CFWD Notifier, MOH Server, Auth Page (no), Auth Page Realm, Auth Page Password, Voice Mail Server, and CFWD Notify Serv (no).
- Proxy and Registration:** Includes Proxy (sip2.olimontel.it), Outbound Proxy, Register (yes), Register Expires (500), Use DNS SRV (no), Proxy Fallback Intvl (3600), Use Outbound Proxy (no), Use OB Proxy In Dialog (no), Make Call Without Reg (no), Ans Call Without Reg (yes), DNS SRV Auto Prefix (no), and Proxy Redundancy Method (Normal).
- Subscriber Information:** Includes Display Name (50), Password (\*\*\*\*\*), Auth ID (50), User ID (50), and Use Auth ID (yes).

The 'Proxy' field in the 'Proxy and Registration' section and the entire 'Subscriber Information' section are highlighted with red boxes in the original image.

Nei campi Display Name, USER ID e Auth ID inserire la LOGIN fornita ES. 5061234567, nel relativo campo password la password sip fornita.

**ATTENZIONE:** inserire la login VOIP compresa del 5 iniziale, non confondere con i dati di accesso al portale OlimonTel.it

Nel campo proxy Server inserire il nome a dominio Fornito ES. sip2.olimontel.it

**ATTENZIONE:** è necessario inserire il nome a dominio sip2.olimontel.it e non l'ip del server per garantire l'autenticazione.

Audio Configuration			
Preferred Codec:	G729a	Use Pref Codec Only:	no
G729a Enable:	yes	G723 Enable:	no
G726-16 Enable:	no	G726-24 Enable:	no
G726-32 Enable:	no	G726-40 Enable:	no
Release Unused Codec:	yes	DTMF Process AVT:	yes
Silence Supp Enable:	no	DTMF Tx Method:	InBand
Dial Plan			
Dial Plan:	(#xx# *xx#x. 0 00 0xx. 11xS0 1xx. 3xx. xxxxxxxxxxxxx.)		
Enable IP Dialing:	yes		

Per l'uso dei servizi STAR si consiglia il seguente Dial Plan :

(#xx#|\*xx#x.|0|00|0xx.|11xS0|1xx.|3xx.|xxxxxxxxxxxxx.)

## 11 USER

Per l'uso dei servizi STAR si devono disabilitare i Supplementary Service

Info	System	SIP	Provisioning	Regional	Phone	Ext 1	Ext 2	Ext 3	Ext 4	User	
<a href="#">User Login</a>   <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a> <a href="#">Personal Directory</a>   <a href="#">Call History</a>											
Call Forward											
Cfwd All Dest:					Cfwd Busy Dest:						
Cfwd No Ans Dest:					Cfwd No Ans Delay:	10					
Speed Dial											
Speed Dial 2:					Speed Dial 3:						
Speed Dial 4:					Speed Dial 5:						
Speed Dial 6:					Speed Dial 7:						
Speed Dial 8:					Speed Dial 9:						
Supplementary Services											
CW Setting:	no				Block CID Setting:	no					
Block ANC Setting:	no				DND Setting:	no					
Secure Call Setting:	no				Dial Assistance:	no					
Auto Answer Page:	yes				Preferred Audio Device:	Speaker					
Send Audio To Speaker:	no				Time Format:	24hr					
Date Format:	day/month				Miss Call Shortcut:	yes					
Audio Volume											
Ringer Volume:	0				Speaker Volume:	8					
Handset Volume:	8				Headset Volume:	10					
Lcd Contrast:	8										