

Argomento: Configurazione Gateway ISDN Patton	
Autore: Piergiorgio Baggio	Data aggiornamento: 06/04/2012
Revisione: 1	

In questa breve guida analizziamo i passi fondamentali per l'utilizzo di un gateway Patton per aggiungere linee PSTN ad un PBX Epygi.

Gli apparati utilizzati nell'esempio sono:

Patton SmartNode 4554 (Hw Ver. 4.1 / Software Ver. R5.9 2012-01-05 SIP)

Epygi Quadro M26Xi (Fw 5.3.2)

La configurazione che andremo ad analizzare consente di usare il Patton in maniera che le chiamate SIP vengano inviate/ricevute in modo trasparente, senza autenticazione.

Il file di configurazione analizzato è stato esportato direttamente dal Patton configurato e funzionante. Andremo a commentare solo le parti più interessanti.

1) File di configurazione Patton senza gestione MSN.

<IP_EPYGI> = Indirizzo IP del PBX Epygi
 <IP_PATTON> = Indirizzo IP del Gateway PATTON
 <MASK_PATTON> = NetMask del Gateway PATTON
 <IP_DNS1> = Ind. IP del primo server DNS
 <IP_DNS2> = Ind. IP del secondo server DNS
 <IP_DEFAULT_GW> = Ind. IP del Default ateway della rete LAN

```
#-----#
#
# SN4554/2BIS/EUI
# R5.9 2012-01-05 SIP
# 2012-04-03T14:10:21
# SN/xxxxxxxxxxxx
# Generated configuration file
#
#-----#

cli version 3.20
clock local default-offset +00:00
dns-client server <IP_DNS1>
dns-client server <IP_DNS2>
dns-relay
webserver port 80 language en
snmp-client
snmp-client server primary <IP_EPYGI> port 123 version 4

system

  ic voice 0
    low-bitrate-codec g729

system
  clock-source 1 bri 0 0
  clock-source 2 bri 0 1

profile napt NAPT_WAN

profile ppp default

profile tone-set default

profile voip default
  codec 1 g711alaw64k rx-length 20 tx-length 20
  codec 2 g711ulaw64k rx-length 20 tx-length 20

profile voip VOIP
  codec 1 g711alaw64k rx-length 20 tx-length 20
  codec 2 g711ulaw64k rx-length 20 tx-length 20
  codec 3 g729 rx-length 20 tx-length 20
  dejitter-mode static
  dejitter-max-delay 120

profile pstn default

profile sip default
  no autonomous-transitioning

profile aaa default
  method 1 local
  method 2 none
```

Profilo VoIP predefinito con i soli codec PCM.

Profilo VOIP specifico nel caso sia utile utilizzare il codec G729.

```
context ip router

interface IF_IP_WAN
  ipaddress <IP_PATTON> <MASK_PATTON>
  use profile napt NAPT_WAN
  tcp adjust-mss rx mtu
  tcp adjust-mss tx mtu

context ip router
  route 0.0.0.0 0.0.0.0 <IP_DEFAULT_GW> 0

context cs switch
  national-prefix 0
  international-prefix 00

  interface isdn IF_S0_00
    route call dest-interface IF-SIP-1

  interface isdn IF_S0_01
    route call dest-interface IF-SIP-1

  interface sip IF-SIP-1
    bind context sip-gateway GW_EPYGI_1
    route call dest-service HG-ISDN
    remote <IP_EPYGI> 5060
    early-disconnect
    privacy

  service hunt-group HG-ISDN
    drop-cause normal-undefined
    drop-cause no-circuit-channel-available
    drop-cause network-out-of-order
    drop-cause temporary-failure
    drop-cause switching-equipment-congestion
    drop-cause access-info-discarded
    drop-cause circuit-channel-not-available
    drop-cause resources-unavailable
    route call 1 dest-interface IF_S0_01
    route call 2 dest-interface IF_S0_00

context cs switch
  no shutdown

location-service LOC_SERV_EPYGI_1
  domain 1 <IP_EPYGI>
  match-any-domain

context sip-gateway GW_EPYGI_1

  interface IF_GW_SIP_EPYGI_1
    bind interface IF_IP_WAN context router port 5060

context sip-gateway GW_EPYGI_1
  bind location-service LOC_SERV_EPYGI_1
  no shutdown

port ethernet 0 0
  encapsulation ip
  bind interface IF_IP_WAN router
  no shutdown

port bri 0 0
  clock auto
  encapsulation q921

  q921
    uni-side auto
    encapsulation q931

  q931
    protocol dss1
    uni-side user
    bchan-number-order ascending
    encapsulation cc-isdn
    bind interface IF_S0_00 switch

port bri 0 0
  no shutdown

port bri 0 1
  clock auto
  encapsulation q921

  q921
    uni-side auto
    encapsulation q931

  q931
    protocol dss1
    uni-side user
    bchan-number-order ascending
    encapsulation cc-isdn
    bind interface IF_S0_01 switch

port bri 0 1
  no shutdown
```

Definisco l'interfaccia di rete (nel nostro caso il Patton ha una sola porta di rete)
Configuro l'IP e la NetMask del PATTON

Configuro l'IP del gateway della rete LAN

Definisco le interfacce ISDN e indico di instradare le chiamate da ISDN sull'interfaccia SIP verso Epygi

Definisco l'interfaccia SIP verso Epygi e indico di instradare le chiamate provenienti da Epygi verso un Hunt Group ISDN (HG-ISDN)

Definisco lo Hunt Group in modo da creare un fascio di linee ISDN su cui instradare le chiamate provenienti da Epygi.

Inserisco l'IP dell'Epygi e configuro interfacce e contesti del sip gateway in modo che puntino sull'IP dell'Epygi.

Associo la porta ethernet all'interfaccia WAN

Configuro la prima porta ISDN

Configuro la seconda porta ISDN

2) Configuro il PBX Epygi in modo da accettare/instradare le chiamate verso il Patton.

La prima Call Route servirà per instradare le chiamate da Epygi verso Patton. I parametri principali da configurare sono:

Destination Number Pattern: *
Destination Type: SIP
Description: da Epygi a Patton
Filter on source / Modify Caller ID: Abilitato
Destination Host: **<Indirizzo IP del Patton>**
Destination Port: 5060
Source Number Pattern: *
Source Type: PBX

La seconda Call Route servirà per instradare da Patton ad Epygi

Destination Number Pattern: <numero/i telefonico del contratto ISDN>
Number of Discarded Symbols: <numero di cifre del Destination number pattern>
Prefix: <estensione a cui deve arrivare la chiamata> (per esempio "00" per AutoAttendant)
Destination Type: PBX
Description: da Patton ad Epygi
Filter on source / Modify Caller ID: Abilitato
Source Number Pattern: *
Source Type: SIP
Source Host: **<Indirizzo IP del Patton>**

Nel caso si voglia gestire gli MSN sul Patton (per es. se ho altri apparati direttamente collegati al bus S0), la parte:

```
interface isdn IF_S0_00
  route call dest-interface IF-SIP-1

interface isdn IF_S0_01
  route call dest-interface IF-SIP-1
```

Va sostituita con quella seguente:

<MSNx>: numero di telefono della linea ISDN

```
routing-table called-e164 IF_S0_00
  route <MSN1> dest-interface IF-SIP-1

routing-table called-e164 IF_S0_01
  route <MSN2> dest-interface IF-SIP-1

interface isdn IF_S0_00
  route call dest-table IF_S0_00
  user-side-ringback-tone

interface isdn IF_S0_01
  route call dest-table IF_S0_01
  user-side-ringback-tone
```

Definisco una tabella di routing in modo da instradare le chiamate per quello specifico numero di telefono verso l'interfaccia SIP

Faccio in modo che, se la chiamata è per uno MSN non gestito venga reinviato un ringback sul bus ISDN.