

Appunti

Per interagire con il centralino tramite API bisogna interagire con Asterisk che è un modulo disponibile in PBX. Ci sono due modalità di comunicazione con Asterisk:

- Da gestionale verso asterisk: si utilizza ARI (Asterisk Rest Interface)
- Da Asterisk verso gestionale bisogna appoggiarsi ad AMI (Asterisk Manager Interface). Abbiamo sviluppato uno script python che si collega ad AMI, si connette all'evento dello squillo del telefono e al momento dello squillo invia tramite post i dati della telefonata al gestionale.

Configurazioni ARI:

- Abilitare l' IP che può fare le chiamate API

da SSH lanciare il comando: "**nano /etc/asterisk/ari.conf**" per aprire e modificare il file: ari.config

1. Verifica il contenuto di ari.conf

```
bash
```

```
cat /etc/asterisk/ari.conf
```

Deve contenere:

```
ini
```

```
[general]
enabled = yes
pretty = yes
allowed_origins = *
```

```
[admin]
type = user
read_only = no
password = 12345678
```

2. Se il file è diverso, modificalo e ricarica, da SSH lanciare i comandi i modo separato:

- nano /etc/asterisk/ari.conf
- asterisk -rx "module reload res_ari.so"

3. Per fare una chiamata ARI c'è bisogno dell'utente abilitato:

- Modulo "Utenti Asterisk Rest Interface"

Utenti Asterisk REST Interface

+ Aggiungi Utente

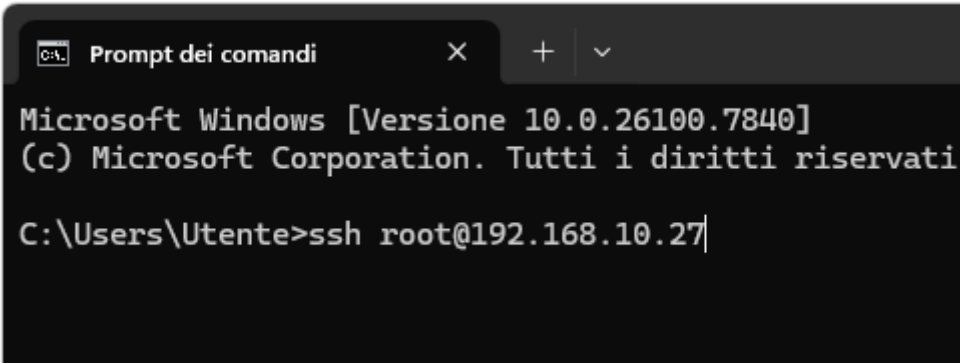
Cerca

Nome Utente	Sola Lettura	Azioni
Webapp-soluziona	☐	

Visualizzazione da 1 a 1 di 1 elementi

CONFIGURAZIONE AMI:

Connessione ssh a PBX



Esempio dati al momento della ricezione della chiamata:

Call flow for 18f0ca7f9b033fa-001c-04e0-0000-0000@10.11.7.45 (Color by Request/Response)

83.137.237.132:50604	192.168.10.27:5060	
12:29:40.730421 +0.001231	INVITE (SDP)	INVITE sip:s062.97.60.246:5060;line=nbjbgce SIP/2.0 From: "+393386837739"<sip:3386837739@telecomitalia.it>;tag=sc2itr2-a245b608c798bc To: <sip:0307281300@gcom.it> Call-ID: 18f0ca7f9b033fa-001c-04e0-0000-0000@10.11.7.45 CSeq: 1 INVITE Allow: INVITE, ACK, PRACK, CANCEL, BYE, OPTIONS, MESSAGE, NOTIFY, REGISTER, INFO, EFER, SUBSCRIBE, PUBLISH Max-Forwards: 65 User-Agent: AareSwitch/6.17.14402 Session-Expires: 120;refresher=uas Min-SE: 90 Supported: timer Via: SIP/2.0/UDP 83.137.237.132:50604;uac=sc2;branch=z9hG4bKsc2itr2-b2da9d1116e23b Contact: <sip:3386837739@83.137.237.132:50604> Content-Type: application/sdp Content-Length: 271
12:29:40.731652 +0.881284	100 Trying	v=0 o=- 160469839 1 IN IP4 2.113.96.237 s=- t=0 0 a=sendrecv m=audio 40696 RTP/AVP 18 8 96 c=IN IP4 83.137.237.144 b=RR:0 b=RS:0 a=maxptime:40 a=sgn:0 a=cdsc:1 image udptl t38 a=fmtp:18 annexb=no a=rtmap:96 telephone-event/8000 a=fmtp:96 0-15 a=ptime:20
12:29:41.612936 +0.069213	180 Ringing	
12:29:41.682149 +0.948619	180 Ringing	
12:29:42.630768 +0.000906	CANCEL	
12:29:42.631674 +0.000208	200 OK	
12:29:42.631882 +0.024379	487 Request Terminated	
12:29:42.656261	ACK	

File Phyton in Background in ascolto di AMI (Asterisk Manager Interface):

nano /usr/local/bin/ami_webhook.py

Per Attivarlo in BackGround:

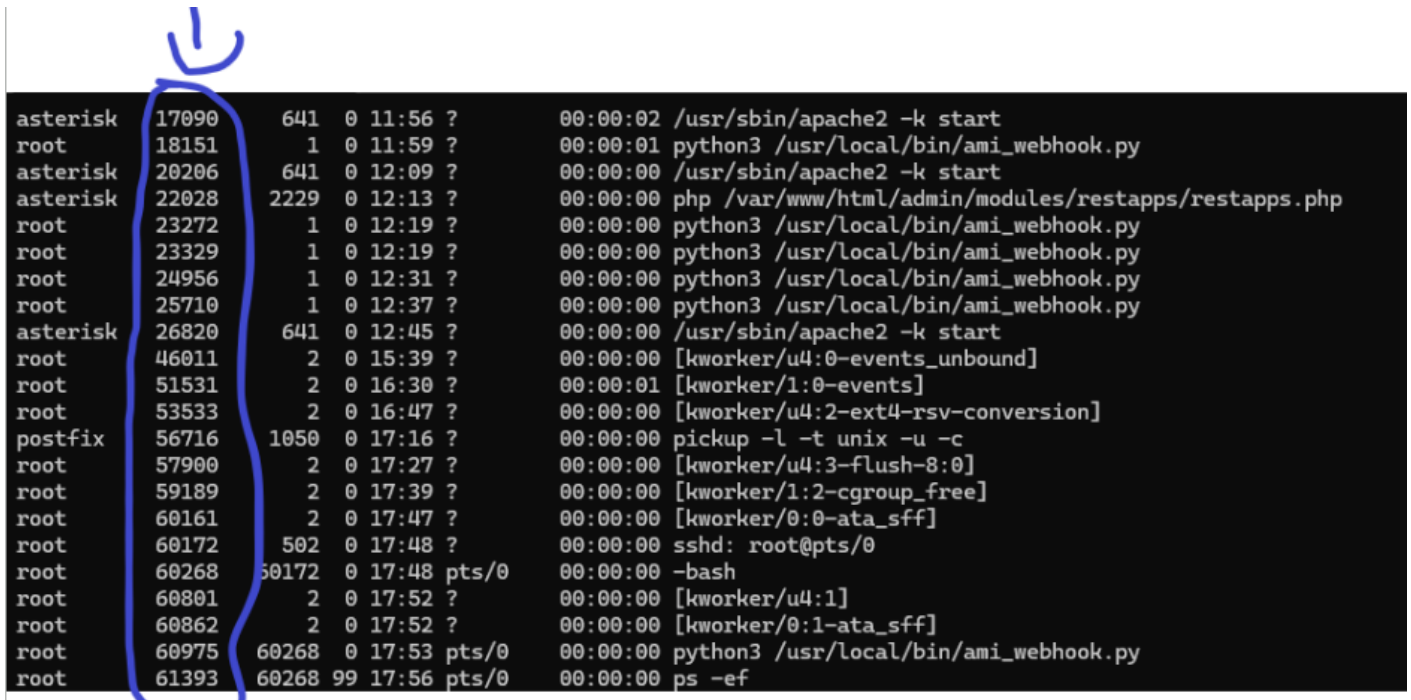
nohup /usr/local/bin/ami_webhook.py &

Per svuotare i servizi in background bisogna KILLARE i processi in esecuzione

ps -ef (serve per vedere tutto l'elenco dei processi)

ps -ef | grep webhook (serve per vedere tutto l'elenco dei processi filtrati x nome file *webhook* .*)

kill -9 PID (dove **PID** è l'ID del processo ottenuto dai comandi precedenti).



```
asterisk 17090 641 0 11:56 ? 00:00:02 /usr/sbin/apache2 -k start
root 18151 1 0 11:59 ? 00:00:01 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
asterisk 20206 641 0 12:09 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
asterisk 22028 2229 0 12:13 ? 00:00:00 php /var/www/html/admin/modules/restapps/restapps.php
root 23272 1 0 12:19 ? 00:00:00 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
root 23329 1 0 12:19 ? 00:00:00 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
root 24956 1 0 12:31 ? 00:00:00 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
root 25710 1 0 12:37 ? 00:00:00 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
asterisk 26820 641 0 12:45 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
root 46011 2 0 15:39 ? 00:00:00 [kworker/u4:0-events_unbound]
root 51531 2 0 16:30 ? 00:00:01 [kworker/1:0-events]
root 53533 2 0 16:47 ? 00:00:00 [kworker/u4:2-ext4-rsv-conversion]
postfix 56716 1050 0 17:16 ? 00:00:00 pickup -l -t unix -u -c
root 57900 2 0 17:27 ? 00:00:00 [kworker/u4:3-flush-8:0]
root 59189 2 0 17:39 ? 00:00:00 [kworker/1:2-cgroup_free]
root 60161 2 0 17:47 ? 00:00:00 [kworker/0:0-ata_sff]
root 60172 502 0 17:48 ? 00:00:00 sshd: root@pts/0
root 60268 50172 0 17:48 pts/0 00:00:00 -bash
root 60801 2 0 17:52 ? 00:00:00 [kworker/u4:1]
root 60862 2 0 17:52 ? 00:00:00 [kworker/0:1-ata_sff]
root 60975 60268 0 17:53 pts/0 00:00:00 python3 /usr/local/bin/ami_webhook.py
root 61393 60268 99 17:56 pts/0 00:00:00 ps -ef
```

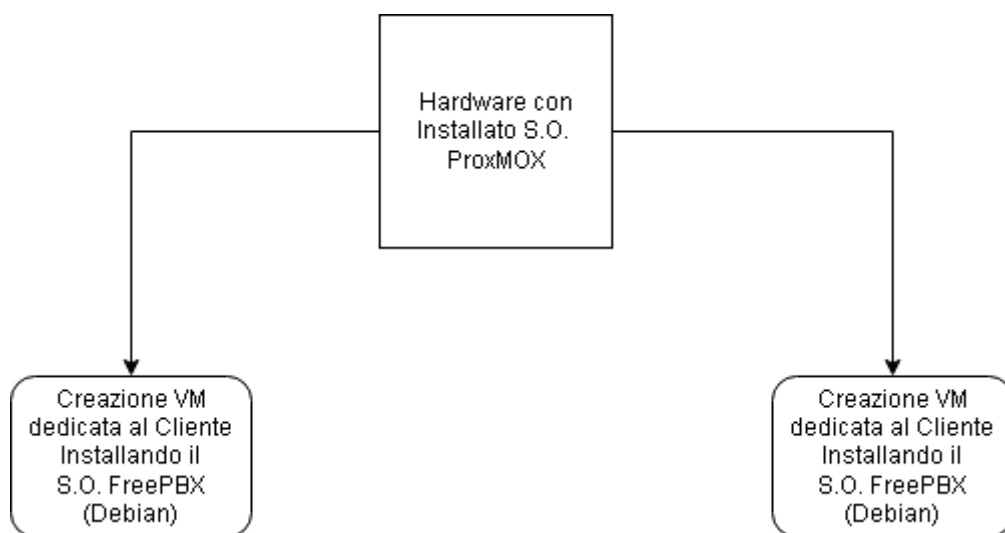
FILE DI CONFIGURAZIONE AMI

sudo nano /etc/asterisk/manager.conf

```
[general]
enabled = yes
port = 5038
bindaddr = 0.0.0.0 ==> aperto a tutti (SOLO PER PROVE)
displayconnects=no ;only effects 1.6+

[bNW7t3zJv2k0] ==> NOME UTENTE DA METTERE NELLO SCRIPT PYTHON
secret = 08rcxfNjS8hI ==> PASSWORD DA METTERE NELLO SCRIPT PYTHON
deny = 0.0.0.0/0.0.0.0 ==> aperto a tutti (solo per prove)
permit = 0.0.0.0/0.0.0.0 ==> aperto a tutti (solo per prove)
read =
system,call,log,verbose,command,agent,user,config,command,dtmf,reporting,cdr,dialplan,originate,messages
write =
system,call,log,verbose,command,agent,user,config,command,dtmf,reporting,cdr,dialplan,originate,messages
```

```
sage
writetimeout = 5000
```



Revisione #13
Creato 2026-03-03 07:56:04 UTC da Editor
Aggiornato 2026-03-03 17:01:33 UTC da Editor