PIX/ASA 7.x: Esempio di configurazione di SSH/Telnet sull'interfaccia interna ed esterna

Sommario

Introduzione

In questo documento viene fornito un esempio di configurazione di Secure Shell (SSH) sulle interfacce interna ed esterna di Cisco Series Security Appliance versione 7.x e successive. La configurazione dell'appliance di sicurezza serie in remoto con la riga di comando implica l'uso di Telnet o SSH. Poiché le comunicazioni Telnet vengono inviate in formato testo non crittografato, incluse le password, si consiglia di utilizzare il protocollo SSH. Il traffico SSH è crittografato in un tunnel e contribuisce a proteggere le password e altri comandi di configurazione dall'intercettazione.

L'appliance di sicurezza consente le connessioni SSH all'appliance di sicurezza a scopo di gestione. L'appliance di sicurezza consente un massimo di cinque connessioni SSH simultanee per ciascun contesto di sicurezza, se disponibili, e un massimo globale di 100 connessioni per tutti

i contesti combinati.

Nell'esempio di configurazione, l'appliance di sicurezza PIX è considerata il server SSH. Il traffico tra i client SSH (10.1.1.2/24 e 172.16.1.1/16) e il server SSH è crittografato. L'appliance di sicurezza supporta la funzionalità SSH della shell remota fornita nelle versioni 1 e 2 e le cifrature Data Encryption Standard (DES) e 3DES. Le versioni 1 e 2 del protocollo SSH sono diverse e non sono interoperabili.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Il riferimento delle informazioni contenute in questo documento è il software Cisco PIX Firewall versione 7.1 e 8.0.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Nota: SSHv2 è supportato in PIX/ASA versione 7.x e successive e non nelle versioni precedenti alla 7.x.

Prodotti correlati

Questa configurazione può essere utilizzata anche con l'appliance di sicurezza Cisco ASA serie 5500 con software versione 7.x e successive.

Convenzioni

Fare riferimento a Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti.

Configurazione

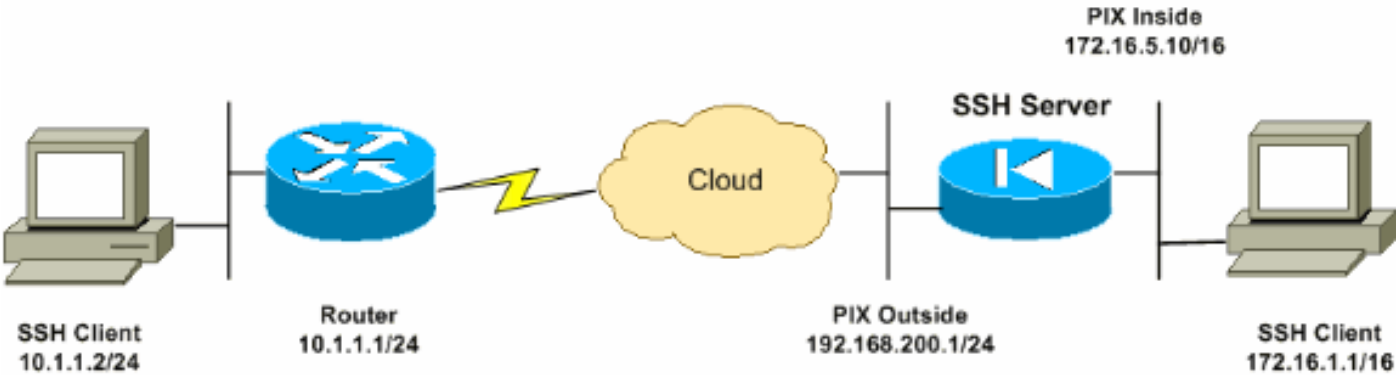
In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Nota: a ogni passo della configurazione vengono presentate le informazioni necessarie per utilizzare la riga di comando o Adaptive Security Device Manager (ASDM).

Nota: per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questa sezione, usare lo strumento di ricerca dei comandi (solo utenti registrati).

Esempio di rete

Nel documento viene usata questa impostazione di rete:



Configurazioni SSH

Nel documento vengono usate queste configurazioni:

- Accesso SSH alle appliance di sicurezza
- Come utilizzare un client SSH
- Configurazione PIX

Accesso SSH alle appliance di sicurezza

Per configurare l'accesso SSH all'appliance di sicurezza, attenersi alla seguente procedura:

1. Le sessioni SSH richiedono sempre un nome utente e una password per l'autenticazione. Esistono due modi per soddisfare questo requisito.Configurare un nome utente e una password e utilizzare il server AAA:Sintassi:
   ```
   pix(config)#username username password password
   pix(config)#aaa authentication {telnet | ssh | http | serial} console {LOCAL |
   server_group [LOCAL]}
   ```

   Nota: se si utilizza un gruppo di server TACACS+ o RADIUS per l'autenticazione, è possibile configurare l'appliance di sicurezza in modo che utilizzi il database locale come metodo di fallback se il server AAA non è disponibile. Specificare il nome del gruppo di server, quindi LOCAL (LOCAL rileva la distinzione tra maiuscole e minuscole). È consigliabile utilizzare lo stesso nome utente e la stessa password nel database locale del server AAA, in quanto il prompt dell'appliance di sicurezza non indica in alcun modo il metodo utilizzato.**Nota:** esempio:
   ```
   pix(config)#aaa authentication ssh console TACACS+ LOCAL
   ```

   Nota: in alternativa è possibile utilizzare il database locale come metodo di autenticazione principale senza fallback. A tale scopo, immettere LOCAL da solo.Esempio:
   ```
   pix(config)#aaa authentication ssh console LOCAL
   ```

   OUsare il nome utente predefinito **pix** e la password Telnet predefinita di **cisco**. È possibile modificare la password Telnet con questo comando:
   ```
   pix(config)#passwd password
   ```

   Nota: il comando **password** può essere utilizzato anche in questa situazione. Entrambi i comandi eseguono la stessa operazione.

2. Generare una coppia di chiavi RSA per PIX Firewall, necessaria per SSH:
   `pix(config)#crypto key generate rsa modulus modulus_size`

   Nota: il valore di `modulus_size` (in bit) può essere 512, 768, 1024 o 2048. Maggiore è la dimensione del modulo chiave specificata, maggiore sarà il tempo necessario per generare la coppia di chiavi RSA. Si consiglia un valore di 1024.**Nota:** il comando utilizzato per generare una coppia di chiavi RSA è diverso nelle versioni software PIX precedenti alla 7.x. Nelle versioni precedenti è necessario impostare un nome di dominio prima di poter creare le chiavi.**Nota:** in modalità contesto multiplo, è necessario generare le chiavi RSA per ogni contesto. Inoltre, i comandi crypto non sono supportati in modalità contesto di sistema.
3. Specificare gli host autorizzati alla connessione all'appliance di sicurezza.Questo comando specifica l'indirizzo di origine, la netmask e l'interfaccia degli host a cui è consentito connettersi con SSH. Può essere immesso più volte per più host, reti o interfacce. Nell'esempio, sono consentiti un host all'interno e un host all'esterno.
   ```
   pix(config)#ssh 172.16.1.1 255.255.255.255 inside
   pix(config)#ssh 10.1.1.2 255.255.255.255 outside
   ```

4. **Facoltativo:** Per impostazione predefinita, l'appliance di sicurezza supporta sia la versione 1 che la versione 2 del protocollo SSH. Immettere questo comando per limitare le connessioni a una versione specifica:
   `pix(config)# ssh version`

   Nota: il `numero_versione` può essere 1 o 2.
5. **Facoltativo:** Per impostazione predefinita, le sessioni SSH vengono chiuse dopo cinque minuti di inattività. Questo timeout può essere configurato in modo da durare da 1 a 60 minuti.
   `pix(config)#ssh timeout minutes`

Come utilizzare un client SSH

Fornire il nome utente e la password di accesso dell'appliance di sicurezza PIX serie 500 quando si apre la sessione SSH. Quando si avvia una sessione SSH, sulla console dell'appliance di sicurezza viene visualizzato un punto (.) prima della visualizzazione del prompt di autenticazione dell'utente SSH:

```
hostname(config)# .
```

La visualizzazione del punto non influisce sulla funzionalità SSH. Il punto viene visualizzato sulla console quando viene generata una chiave del server o quando un messaggio viene decrittografato con chiavi private durante lo scambio di chiavi SSH prima dell'autenticazione dell'utente. Queste attività possono richiedere fino a due minuti o più. Il punto è un indicatore di stato che verifica se l'appliance di sicurezza è occupata e non è bloccata.

SSH versioni 1.x e 2 sono protocolli completamente diversi e non sono compatibili. Scaricare un client compatibile. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Ottenere un client SSH in Configurazioni avanzate.

Configurazione PIX

Nel documento viene usata questa configurazione:

Configurazione PIX

```
PIX Version 7.1(1)
!
hostname pix
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
!
interface Ethernet0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 172.16.5.10 255.255.0.0
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
ftp mode passive
pager lines 24
mtu outside 1500
mtu inside 1500
no failover
icmp permit any outside
no asdm history enable
arp timeout 14400
route outside 10.1.1.0 255.255.255.0 192.168.200.1 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00
timeout mgcp-pat 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media 0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute

!--- AAA for the SSH configuration username ciscouser
password 3USUcOPFUiMCO4Jk encrypted
aaa authentication ssh console LOCAL

http server enable
http 172.16.0.0 255.255.0.0 inside
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server enable traps snmp authentication linkup
linkdown coldstar
telnet timeout 5

!--- Enter this command for each address or subnet !---
to identify the IP addresses from which !--- the
security appliance accepts connections. !--- The
security appliance accepts SSH connections from all
interfaces. ssh 10.1.1.2 255.255.255.255 outside

!--- Allows the users on the host 172.161.1.1 !--- to
access the security appliance !--- on the inside
interface. ssh 172.16.1.1 255.255.255.255 inside

!--- Sets the duration from 1 to 60 minutes !---
(default 5 minutes) that the SSH session can be idle, !-
```

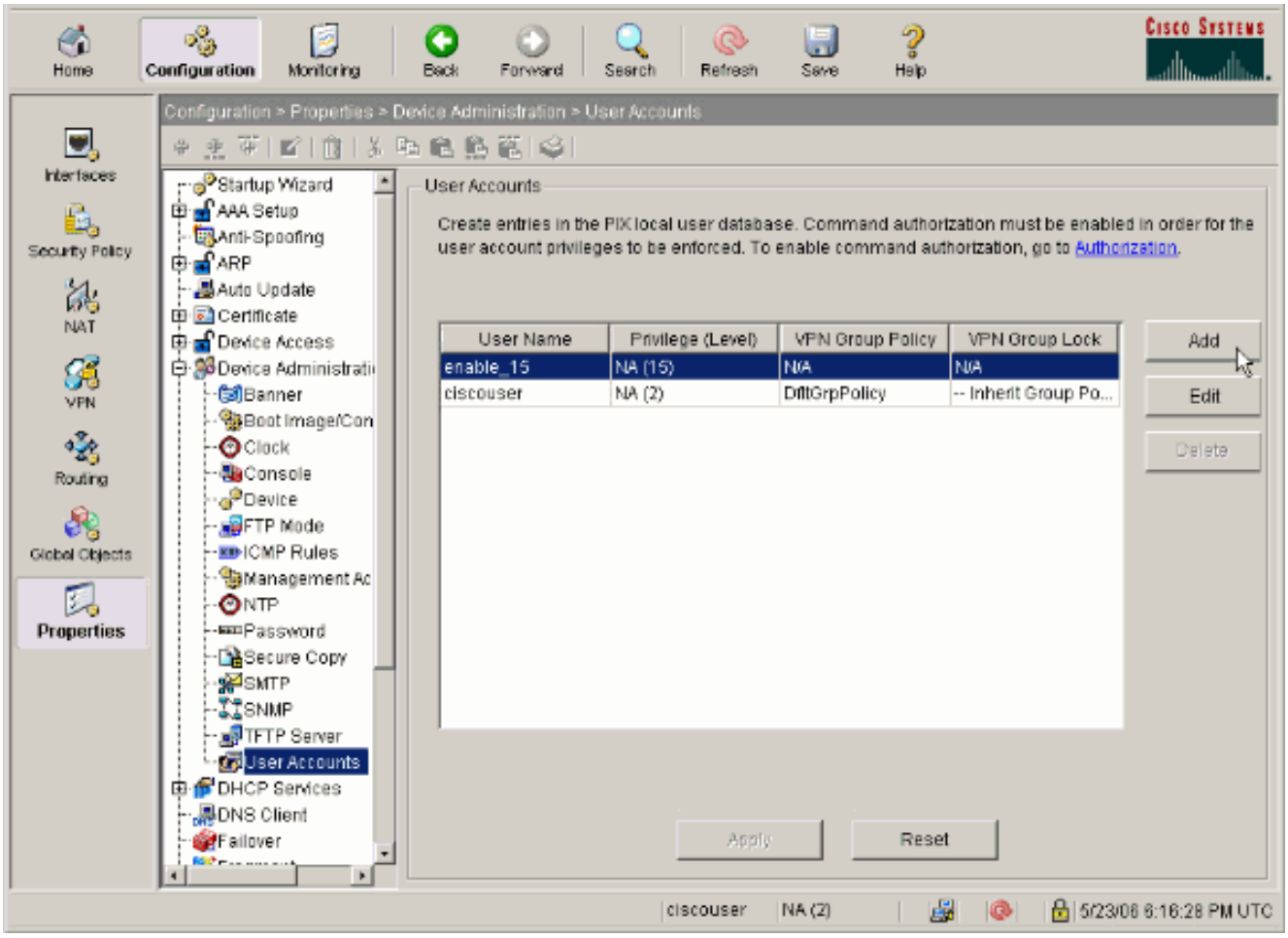
```
-- before the security appliance disconnects the
session. ssh timeout 60

console timeout 0
!
class-map inspection_default
 match default-inspection-traffic
!
!
policy-map global_policy
 class inspection_default
  inspect dns maximum-length 512
  inspect ftp
  inspect h323 h225
  inspect h323 ras
  inspect netbios
  inspect rsh
  inspect rtsp
  inspect skinny
  inspect esmtp
  inspect sqlnet
  inspect sunrpc
  inspect tftp
  inspect sip
  inspect xdmcp
!
service-policy global_policy global
Cryptochecksum:a6b05fd04f9fbd0a39f1ca7328de91f7
: end
```

Nota: per accedere all'interfaccia di gestione dell'ASA/PIX con SSH, usare questo comando: SSH `172.16.160.255.255.255.255 Gestione`

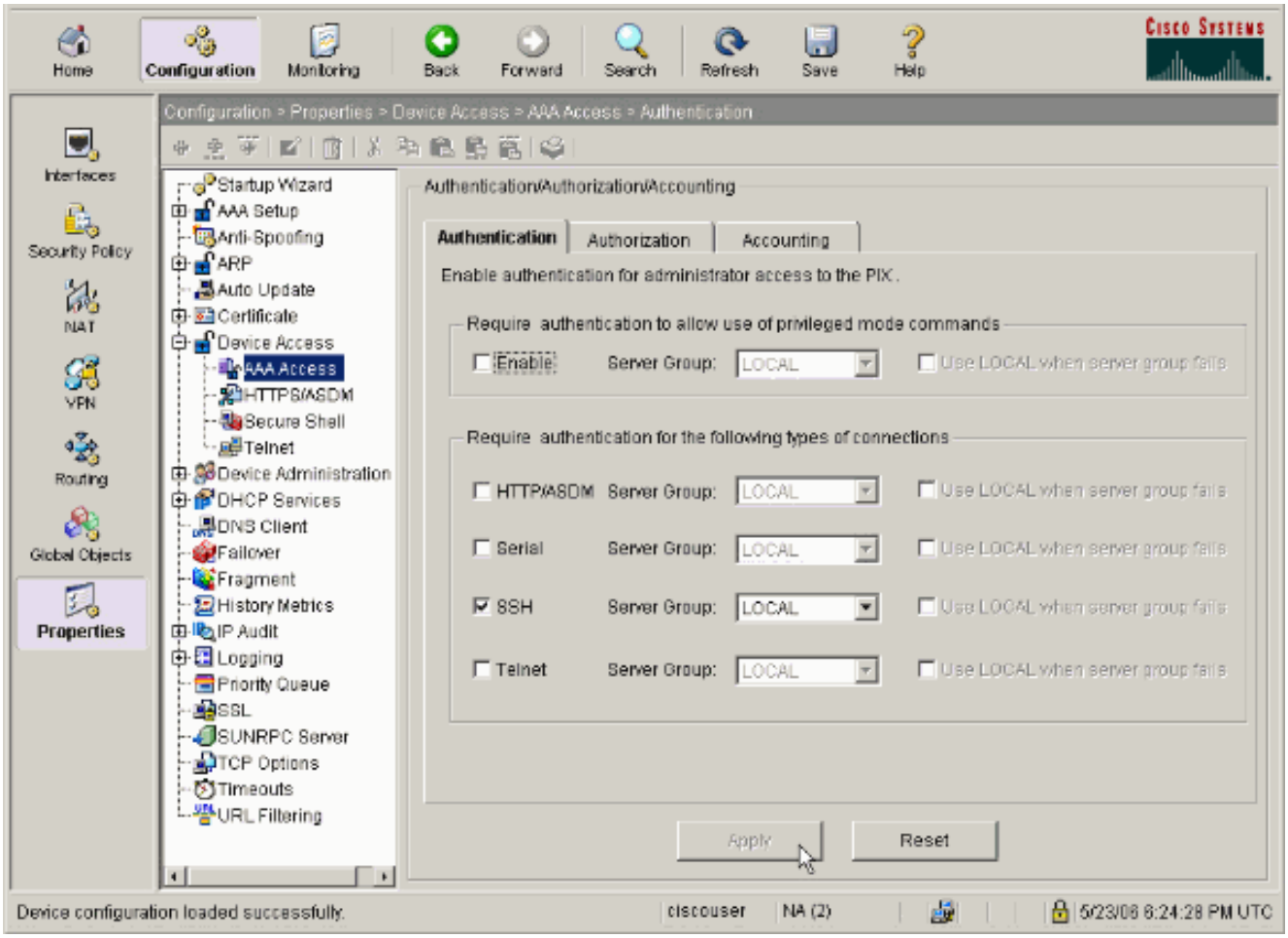
Configurazione con ASDM 5.x

Per configurare il dispositivo SSH utilizzando ASDM, attenersi alla seguente procedura:

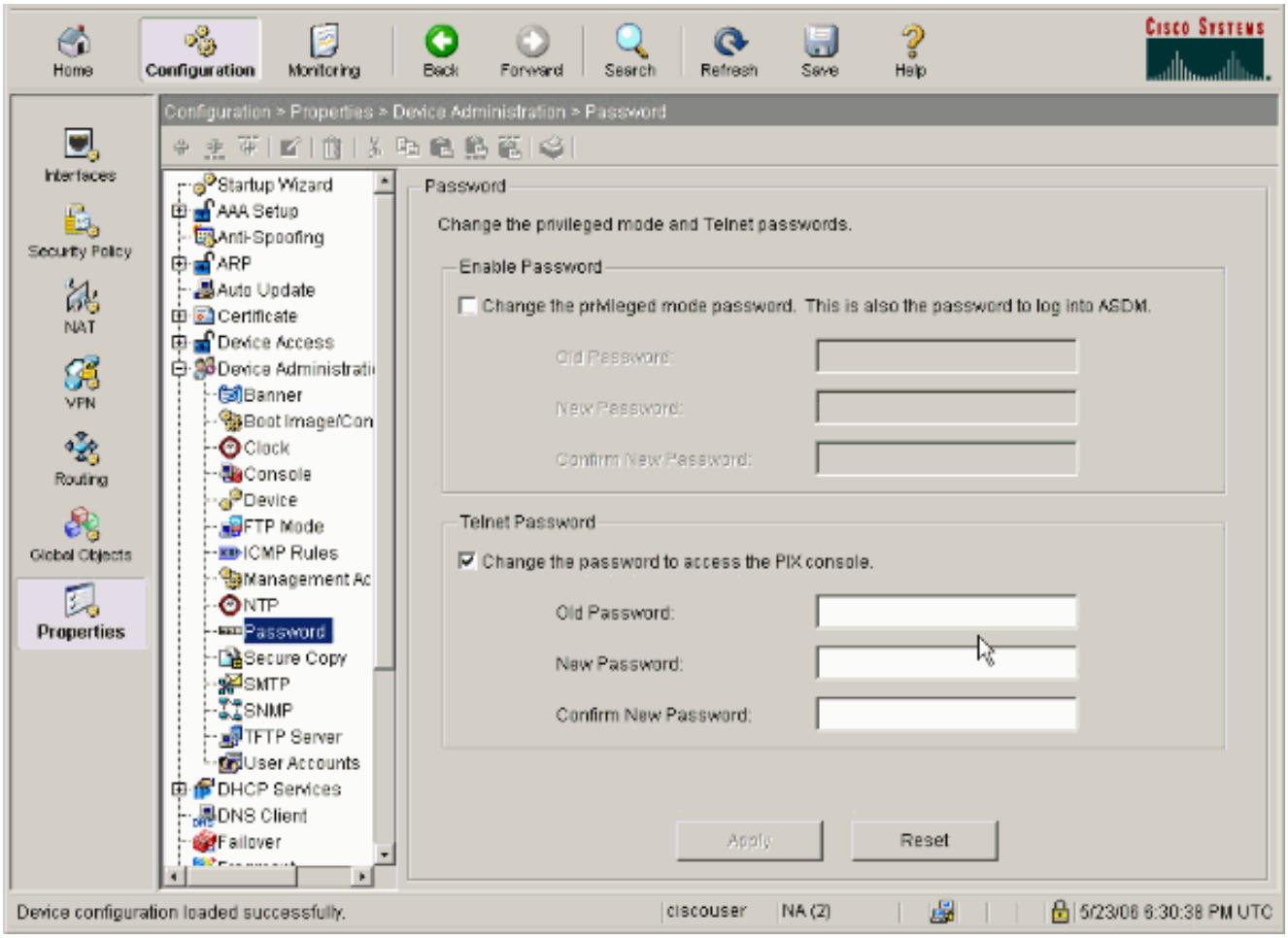
1. Per aggiungere un utente con ASDM, scegliere **Configurazione > Proprietà > Amministrazione dispositivi > Account utente**.



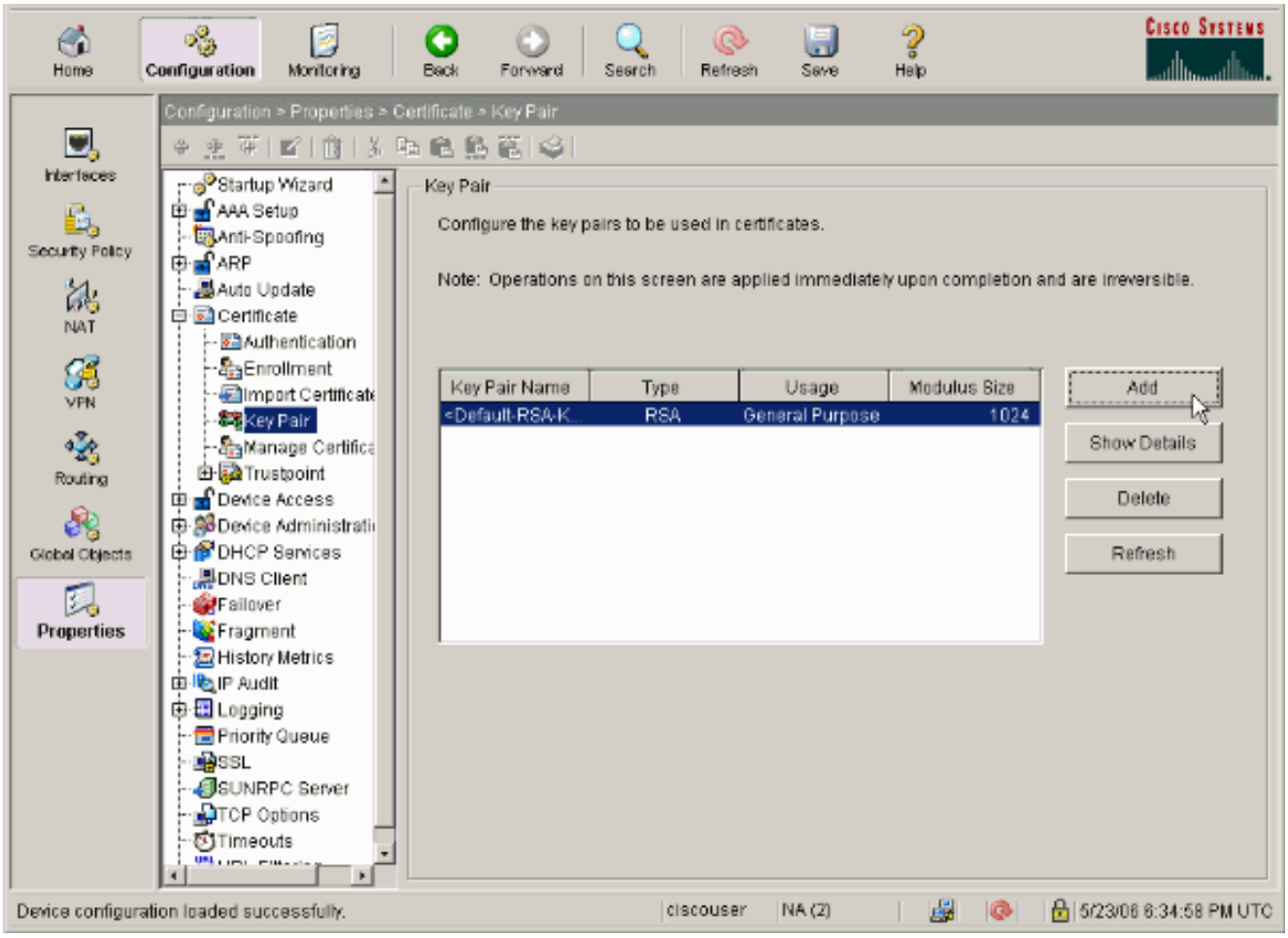
2. Per impostare l'autenticazione AAA per SSH con ASDM, scegliere **Configurazione > Proprietà > Accesso dispositivo > Accesso AAA >** Autenticazione.



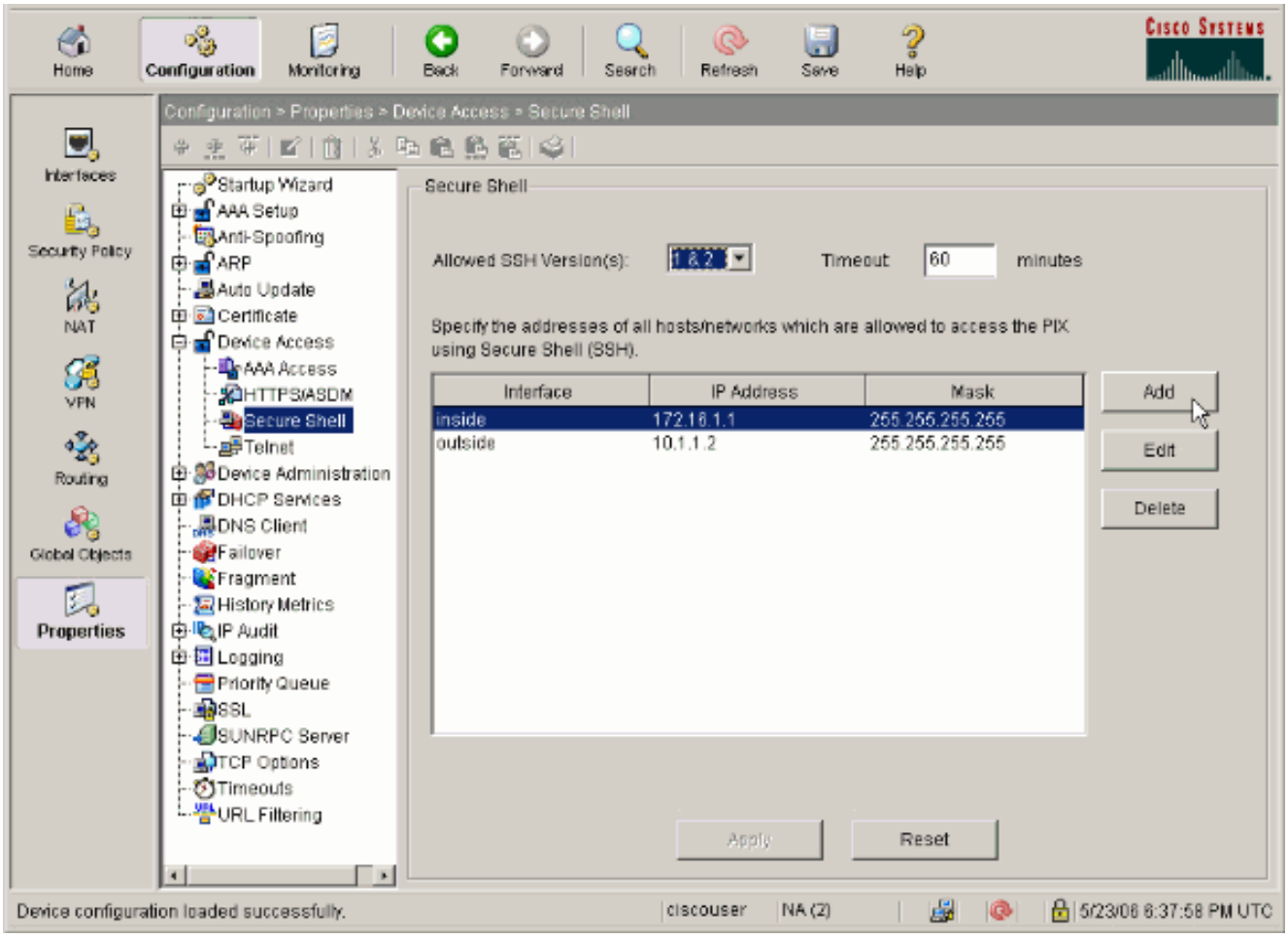
3. Per modificare la password Telnet con ASDM, scegliere **Configurazione > Proprietà > Amministrazione dispositivi >**
   Password.



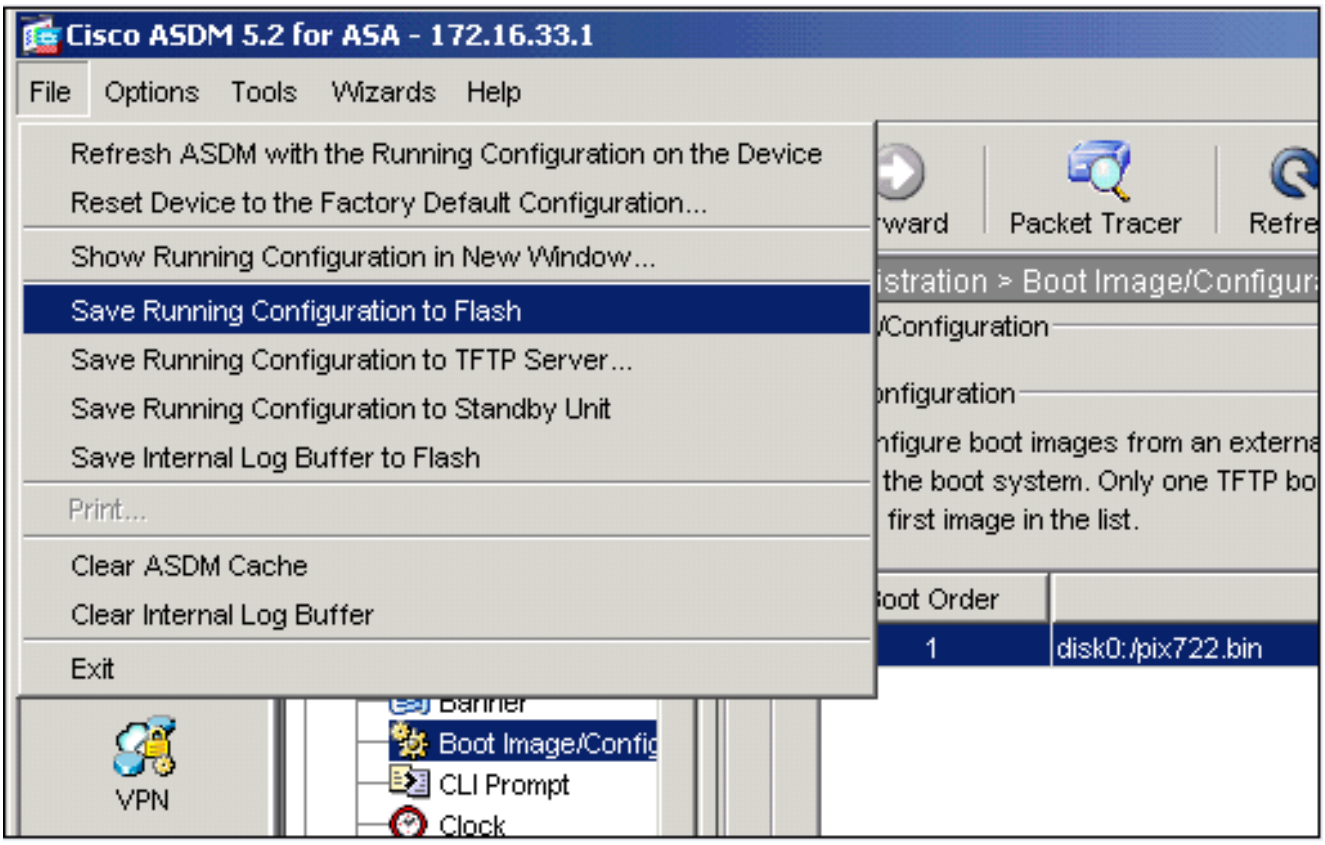
4. Scegliere **Configurazione > Proprietà > Certificato > Coppia di chiavi**, fare clic su **Aggiungi** e usare le opzioni predefinite presentate per generare le stesse chiavi RSA con ASDM.



5. Scegliere **Configurazione > Proprietà > Accesso dispositivo > Secure Shell** per utilizzare ASDM per specificare gli host a cui è consentito connettersi con SSH e le opzioni di versione e
timeout.



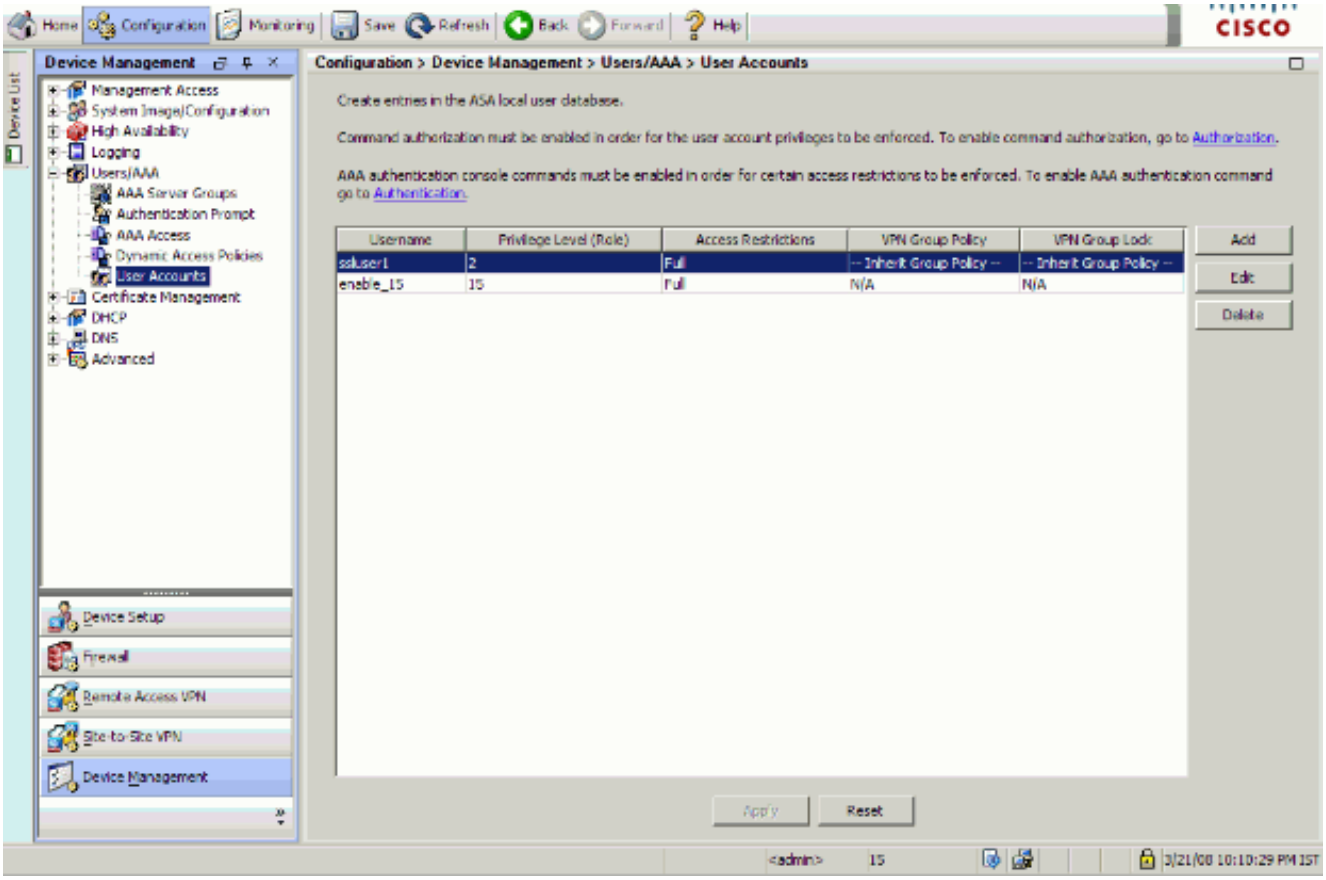
6. Per salvare la configurazione, fare clic su **File > Salva configurazione corrente** in **Flash**.



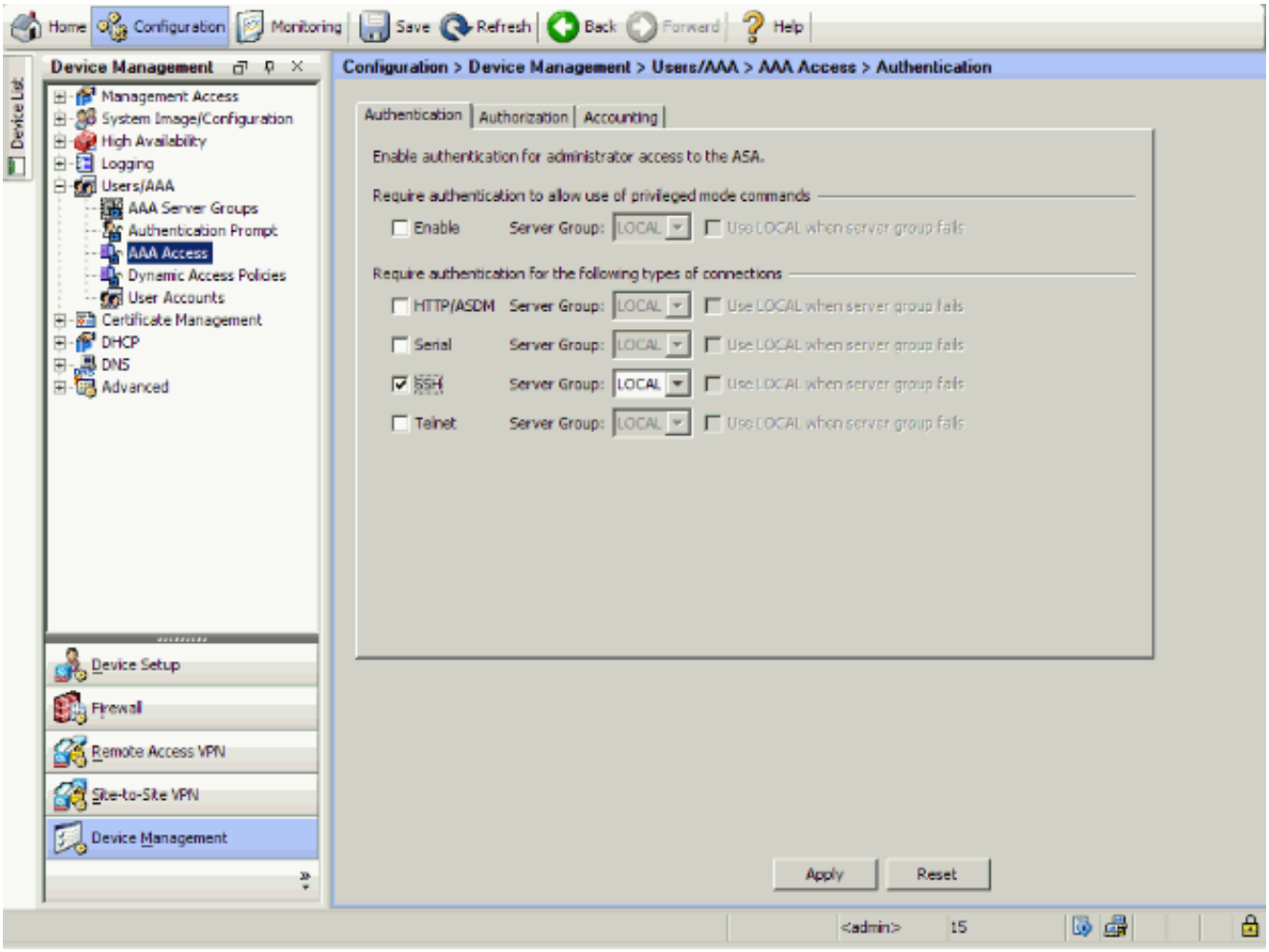
Configurazione con ASDM 6.x

Attenersi alla seguente procedura:

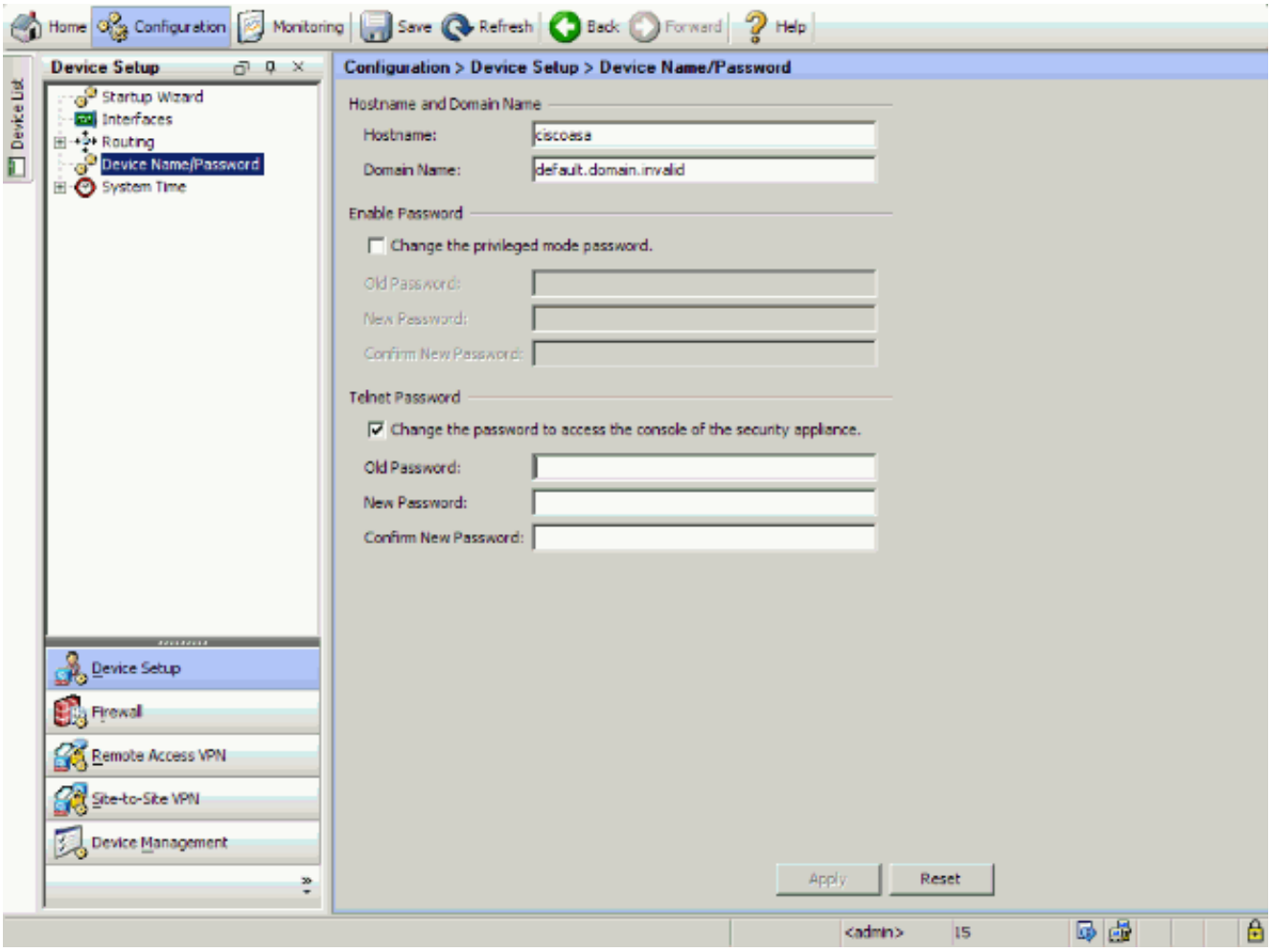
1. Per aggiungere un utente con ASDM, scegliere **Configurazione > Gestione dispositivi > Utenti/AAA >** Account utente.



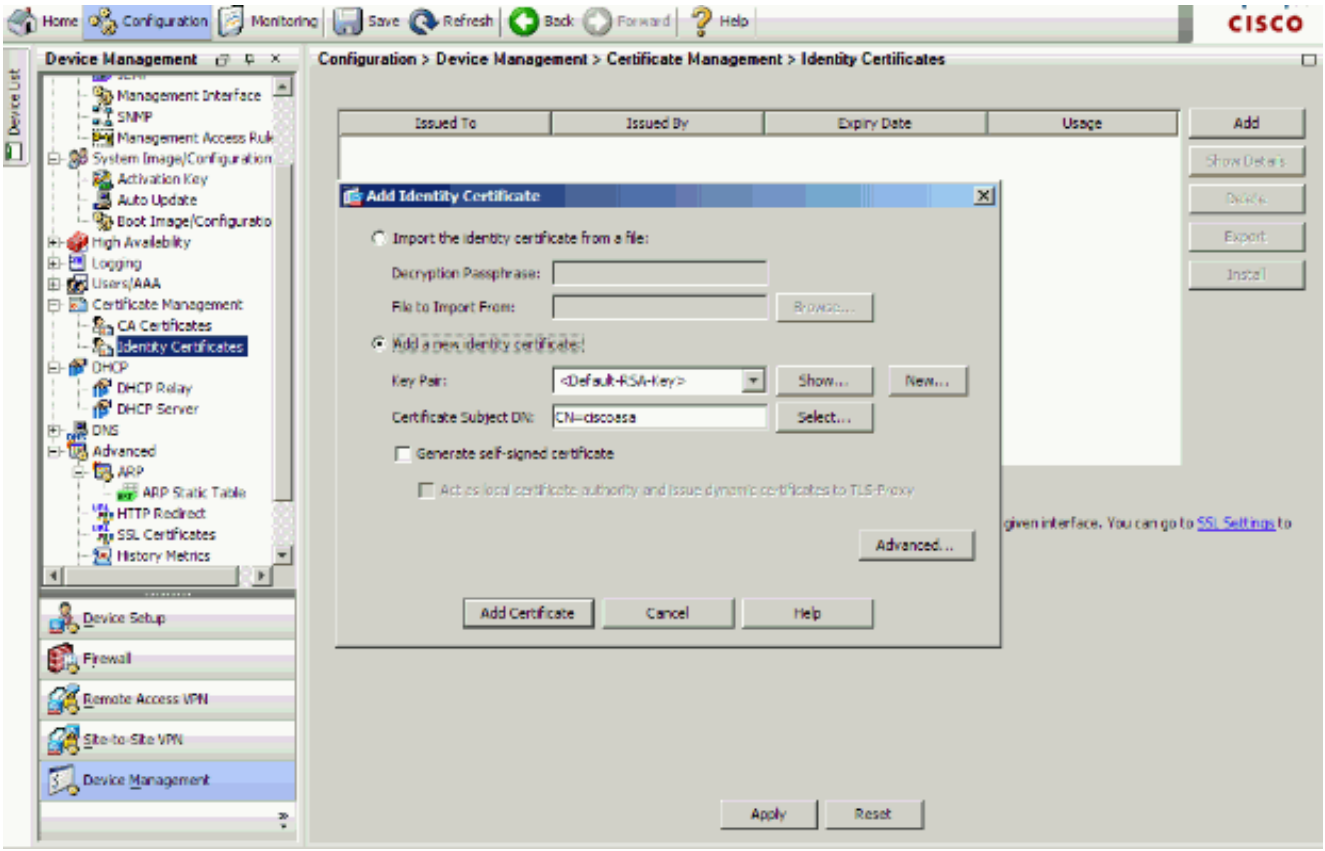
2. Per impostare l'autenticazione AAA per SSH con ASDM, scegliere **Configurazione > Gestione dispositivi > Utenti/AAA > Accesso AAA >** Autenticazione.



3. Per modificare la password Telnet con ASDM, scegliere **Configurazione > Configurazione dispositivo > Nome/password**.

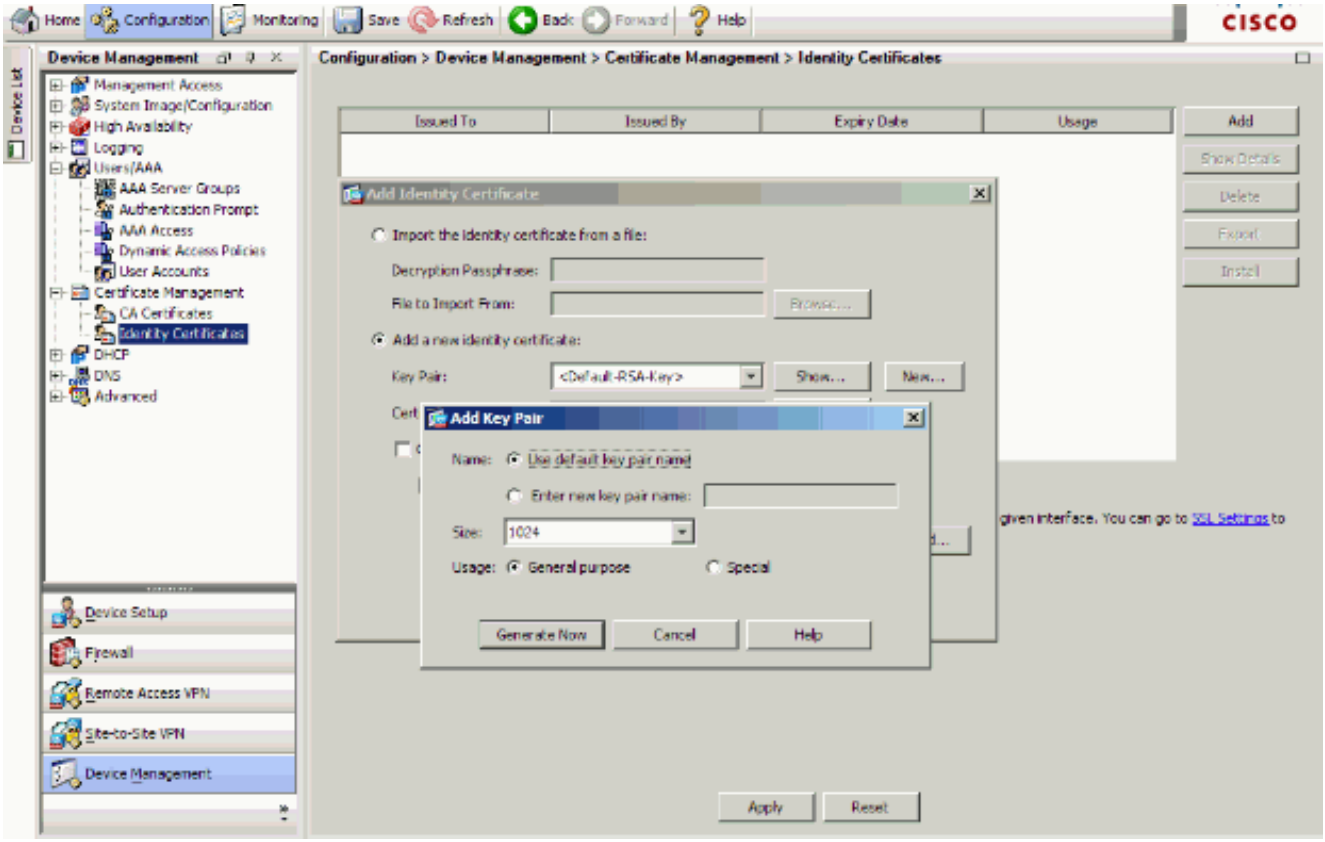


4. Scegliere **Configurazione > Gestione dispositivi > Gestione certificati > Certificati di identità**, fare clic su **Aggiungi** e usare le opzioni predefinite presentate per generare le stesse chiavi RSA per
ASDM.

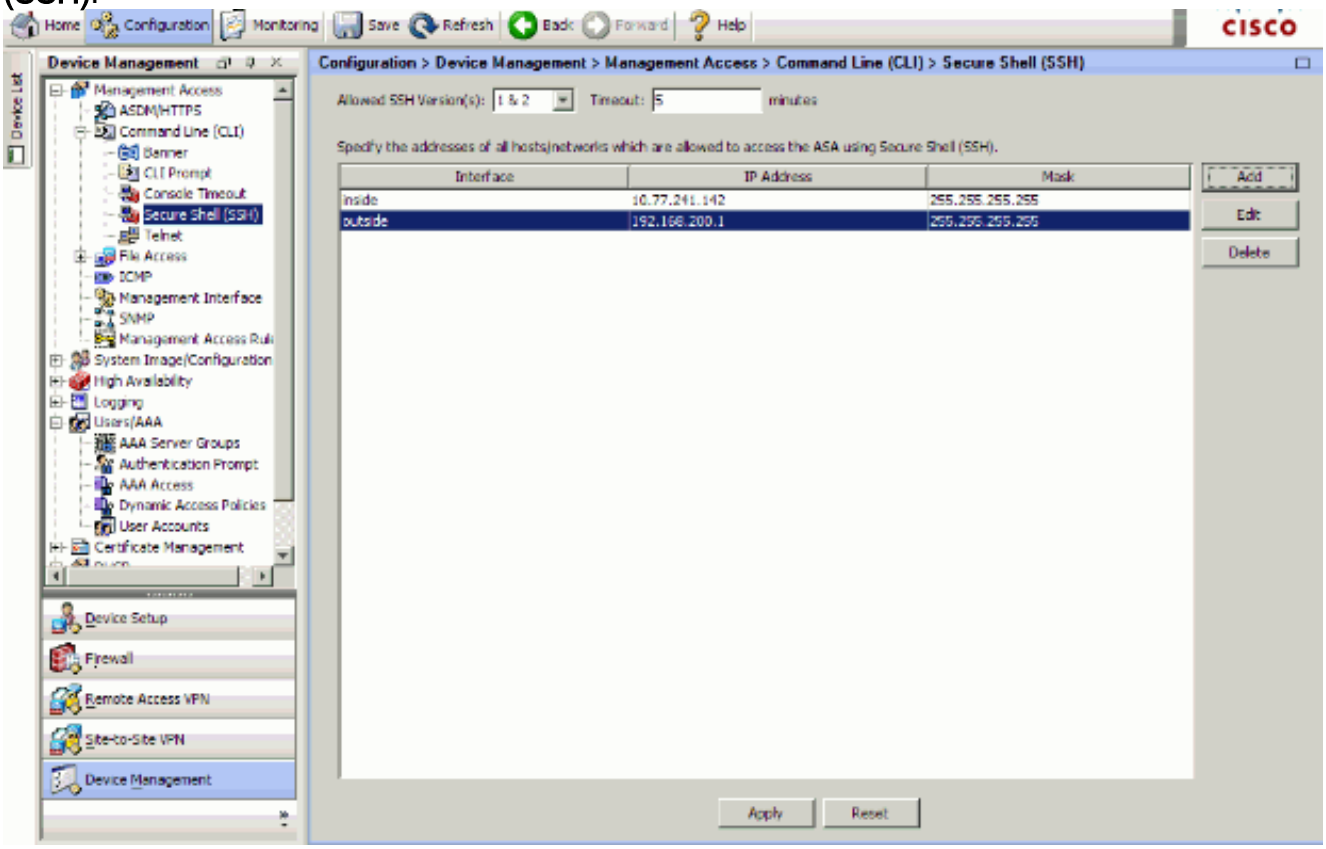


5. In **Aggiungi nuovo certificato di identità** fare clic su **Nuovo** per aggiungere una coppia di

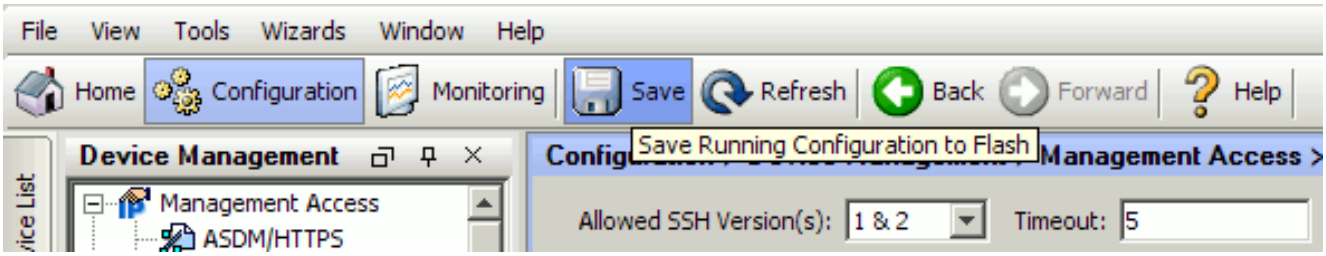
chiavi predefinita, se non ne esiste una. Fare quindi clic su **Genera**.



6. Per utilizzare ASDM e specificare gli host a cui è consentito connettersi con SSH e le opzioni di versione e timeout, scegliere **Configurazione > Gestione dispositivi > Accesso** alla **gestione > Riga di comando (CLI) > Secure Shell (SSH)**.



7. Per salvare la configurazione, fare clic su **Save** (Salva) nella parte superiore della finestra.



8. Quando viene chiesto di salvare la configurazione sulla memoria flash, scegliere **Apply** (Applica) per salvarla.

Configurazione Telnet

Per aggiungere l'accesso Telnet alla console e impostare il timeout di inattività, usare il comando **telnet** in modalità di configurazione globale. Per impostazione predefinita, le sessioni Telnet rimaste inattive per cinque minuti vengono chiuse dall'appliance di sicurezza. Per rimuovere l'accesso Telnet da un indirizzo IP impostato in precedenza, utilizzare la forma *no* di questo comando.

```
telnet {{hostname | IP_address mask interface_name} | {IPv6_address interface_name} | {timeout
number}}

no telnet {{hostname | IP_address mask interface_name} | {IPv6_address interface_name} |
{timeout number}}
```

Il comando **telnet** consente di specificare quali host possono accedere alla console dell'appliance di sicurezza tramite Telnet.

Nota: è possibile abilitare Telnet su tutte le interfacce dell'accessorio di sicurezza. Tuttavia, l'appliance di sicurezza applica la protezione IPsec a tutto il traffico Telnet diretto all'interfaccia esterna. Per abilitare una sessione Telnet con l'interfaccia esterna, configurare IPsec sull'interfaccia esterna in modo da includere il traffico IP generato dall'appliance di sicurezza e abilitare Telnet sull'interfaccia esterna.

Nota: in generale, se un'interfaccia ha un livello di sicurezza pari a 0 o inferiore a quello di un'altra interfaccia, il protocollo PIX/ASA non consente il collegamento Telnet a quell'interfaccia.

Nota: si consiglia di non accedere all'accessorio di protezione tramite una sessione Telnet. Le informazioni sulle credenziali di autenticazione, ad esempio la password, vengono inviate come testo non crittografato. La comunicazione tra server e client Telnet avviene solo con testo non crittografato. Cisco consiglia di utilizzare il protocollo SSH per una comunicazione dei dati più sicura.

Se si immette un indirizzo IP, è necessario immettere anche una netmask. Non esiste una maschera di rete predefinita. Non utilizzare la subnetwork mask della rete interna. La netmask è solo una maschera di bit per l'indirizzo IP. Per limitare l'accesso a un singolo indirizzo IP, utilizzare 255 in ciascun ottetto; ad esempio, 255.255.255.255.

Se IPSec funziona, è possibile specificare un nome di interfaccia non sicuro, in genere l'interfaccia esterna. È possibile configurare almeno il comando **crypto map** per specificare un nome di interfaccia con il comando **telnet**.

Usare il comando **password** per impostare una password per l'accesso Telnet alla console. Il valore predefinito è cisco. Per visualizzare gli indirizzi IP che accedono attualmente alla console dell'appliance di sicurezza, usare il comando **who**. Utilizzare il comando **kill** per terminare una sessione console Telnet attiva.

Per abilitare una sessione Telnet per l'interfaccia interna, esaminare gli esempi seguenti:

Esempio 1

Nell'esempio seguente viene consentito solo all'host 10.1.1.1 di accedere alla console dell'appliance di sicurezza tramite Telnet:

```
pix(config)#telnet 10.1.1.1 255.255.255.255 inside
```

Esempio 2

Nell'esempio seguente viene consentito l'accesso alla console dell'appliance di sicurezza solo alla rete 10.0.0.0/8 tramite Telnet:

```
pix(config)#telnet 10.0.0.0 255.0.0.0 inside
```

Esempio 3

Nell'esempio seguente tutte le reti possono accedere alla console dell'accessorio di protezione tramite Telnet:

```
pix(config)#telnet 0.0.0.0 0.0.0.0 inside
```

Se si utilizza il comando **aaa** con la parola chiave console, l'accesso alla console Telnet deve essere autenticato con un server di autenticazione.

Nota: se il comando **aaa** è stato configurato in modo da richiedere l'autenticazione per l'accesso alla console Telnet dell'accessorio di sicurezza e la richiesta di accesso alla console scade, è possibile accedere all'accessorio di sicurezza dalla console seriale. A tale scopo, immettere il nome utente e la password dell'accessorio di protezione impostati con il comando **enable password**.

Utilizzare il comando **telnet timeout** per impostare il tempo massimo di inattività di una sessione Telnet della console prima che l'accessorio di sicurezza la disconnetta. non è possibile usare il comando **no telnet** con il comando **telnet timeout**.

Nell'esempio viene mostrato come modificare la durata massima di inattività della sessione:

```
hostname(config)#telnet timeout 10

hostname(config)#show running-config telnet timeout

telnet timeout 10 minutes
```

Supporto SSH/Telnet in ACS 4.x

Se si esaminano le funzioni RADIUS, è possibile utilizzare RADIUS per la funzionalità SSH.

Quando si tenta di accedere all'accessorio di protezione tramite una connessione Telnet, SSH, HTTP o una console seriale e il traffico corrisponde a un'istruzione di autenticazione, l'accessorio di protezione richiede un nome utente e una password. Invia quindi queste credenziali al server RADIUS (ACS) e concede o nega l'accesso CLI in base alla risposta del server.

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Server AAA e supporto del database locale in Configurazione dei server AAA e del database locale.

Ad esempio, l'appliance di sicurezza ASA 7.0 richiede un indirizzo IP da cui l'appliance accetta le connessioni, come:

```
hostname(config)#ssh source_IP_address mask source_interface
```

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Autorizzazione dell'accesso SSH in Configurazione dei server AAA e del database locale.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al documento PIX/ASA: Proxy Cut-through per l'accesso alla rete con TACACS+ e esempio di configurazione del server RADIUS per ulteriori informazioni su come configurare l'accesso SSH/Telnet ai PIX con autenticazione ACS.

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Lo strumento Output Interpreter (solo utenti registrati) (OIT) supporta alcuni comandi **show**. Usare l'OIT per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

Debug SSH

Usare il comando **debug ssh** per attivare il debug SSH.

```
pix(config)#debug ssh
   SSH debugging on
```

Questo output mostra che la richiesta di autenticazione dall'host 10.1.1.2 (esterno a PIX) a "pix" ha esito positivo:

```
pix#
Device ssh opened successfully.
   SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2' interface # = 1
   SSH: host key initialised
   SSH0: starting SSH control process
   SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL
server version string:SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive SSH message: 83 (83)
   SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for Windows
client version string:SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for WindowsSSH0:
begin    ser ver key generation
   SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1760 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
```

```
   SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
   SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
   SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
   SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
   SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
   SSH2 0: signature length 143
   SSH2: kex_derive_keys complete
   SSH2 0: newkeys: mode 1
   SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
   SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
   SSH2 0: newkeys: mode 0
   SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix): user authen method is
'no AAA', aaa server group ID = 0
   SSH(pix): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication successful for pix
!--- Authentication for the PIX was successful. SSH2 0: channel open request SSH2 0: pty-req
request SSH2 0: requested tty: vt100, height 25, width 80 SSH2 0: shell request SSH2 0: shell
message received
```

Se un utente assegna un nome utente errato, ad esempio "pix1" anziché "pix", il firewall PIX rifiuta l'autenticazione. Questo output di debug visualizza l'autenticazione non riuscita:

```
pix#
Device ssh opened successfully.
SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2' interface # = 1
SSH: host key initialised
SSH0: starting SSH control process
SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL
server version string:SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive SSH message: 83 (83)
SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for Windows client version
    string:SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for WindowsSSH0: begin server key generation
SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1960 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
SSH2 0: signature length 143
SSH2: kex_derive_keys complete
SSH2 0: newkeys: mode 1
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
SSH2 0: newkeys: mode 0
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix1): user authen method is
'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH(pix1): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pix1
!--- Authentication for pix1 was not successful due to the wrong username.
```

Analogamente, se l'utente specifica una password errata, questo output di debug mostrerà l'autenticazione non riuscita.

```
pix#
Device ssh opened successfully.
SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2'  interface # = 1
SSH: host key initialised
SSH0: starting SSH control process
SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL server version string:
SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive      SSH message: 83 (83)
```

```
SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for
Windows client version string:SSH-1.99-3.2.0
SSH Secure Shell for WindowsSSH0: begin server key generation
SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1920 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
SSH2 0: signature length 143
SSH2: kex_derive_keys complete
SSH2 0: newkeys: mode 1
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
SSH2 0: newkeys: mode 0
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix): user authen method
is 'no AAA', aaa server group ID = 0
     SSH(pix): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pixSSH(pix): user authen method
is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pix
!--- Authentication for PIX was not successful due to the wrong password.
```

Visualizzazione delle sessioni SSH attive

Per controllare il numero di sessioni SSH connesse e lo stato della connessione al PIX, usare questo comando:

```
pix#show ssh session

SID Client IP       Version Mode Encryption Hmac     State            Username
0   10.1.1.2        1.99    IN   aes128-cbc md5      SessionStarted   pix
                            OUT  aes128-cbc md5      SessionStarted   pix
```

Per visualizzare le sessioni con ASDM, scegliere **Monitoraggio > Proprietà > Accesso dispositivo > Sessioni Secure Shell**.

Visualizza chiave RSA pubblica

Per visualizzare la parte pubblica delle chiavi RSA sull'appliance di sicurezza, eseguire questo comando:

```
pix#show crypto key mypubkey rsa

Key pair was generated at: 19:36:28 UTC May 19 2006
Key name: <Default-RSA-Key>
 Usage: General Purpose Key
 Modulus Size (bits): 1024
 Key Data:

  30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101 05000381 8d003081 89028181 00c172f4
  95f66c34 2c2ced37 aa3442d8 12158c93 131480dd 967985ab 1d7b92d9 5290f695
  8e9b5b0d d88c0439 6169184c d8fb951c 19023347 d6b3f939 99ac2814 950f4422
  69b67328 f64916b1 82e15341 07590da2 390fbefd 38758888 7319196c de61aef1
  165c4bab 03d081d5 ddaf15cc c9ddb204 c2b451e0 f19ce0f3 485b1d69 8b020301 0001
```

Scegliere **Configurazione > Proprietà > Certificato > Coppia di chiavi**, quindi fare clic su **Mostra dettagli** per visualizzare le chiavi RSA con ASDM.

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Come rimuovere le chiavi RSA dal PIX

In alcune situazioni, ad esempio quando si aggiorna il software PIX o si modifica la versione SSH nel PIX, può essere necessario rimuovere e ricreare le chiavi RSA. Per rimuovere la coppia di chiavi RSA dal PIX, usare questo comando:

```
pix(config)#crypto key zeroize rsa
```

Scegliere **Configurazione > Proprietà > Certificato > Coppia di chiavi**, quindi fare clic su **Elimina** per rimuovere le chiavi RSA da ASDM.

Connessione SSH non riuscita

Messaggio di errore su PIX/ASA:

```
%PIX|ASA-3-315004: Fail to establish SSH session because RSA host key retrieval failed.
```

Il messaggio di errore corrispondente sul computer client SSH:

```
Selected cipher type
```

Per risolvere il problema, rimuovere e ricreare le chiavi RSA. Per rimuovere la coppia di chiavi RSA dall'appliance ASA, eseguire questo comando:

```
ASA(config)#crypto key zeroize rsa
```

Per generare la nuova chiave, usare questo comando:

```
ASA(config)# crypto key generate rsa modulus 1024
```

Impossibile accedere ad ASA con SSH

Messaggio di errore:

```
ssh_exchange_identification: read: Connection reset by peer
```

Per risolvere il problema procedere come segue:

1. Ricaricare l'ASA o rimuovere tutta la configurazione SSH e le chiavi RSA.
2. Riconfigurare i comandi SSH e rigenerare le chiavi RSA.

Impossibile accedere all'appliance ASA secondaria con SSH

Quando l'ASA è in modalità failover, non è possibile eseguire il protocollo SSH sull'ASA in standby tramite il tunnel VPN. Infatti il traffico di risposta per SSH prende l'interfaccia esterna dell'ASA di standby.

Informazioni correlate

- Cisco PIX serie 500 Security Appliance
- Cisco ASA serie 5500 Adaptive Security Appliance
- Software Cisco PIX Firewall
- Riferimenti per i comandi di Cisco Secure PIX Firewall
- Configurazione delle connessioni SSH - Router Cisco e concentratori Cisco
- RFC (Requests for Comments)
- Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems