Cisco Secure PIX Firewall 6.x e Cisco VPN Client 3.5 per Windows con autenticazione IAS RADIUS di Microsoft Windows 2000 e 2003

Sommario

Introduzione

In questa configurazione di esempio viene illustrato come configurare Cisco VPN Client versione 3.5 per Windows e Cisco Secure PIX Firewall per l'utilizzo con il server RADIUS Microsoft Windows 2000 e 2003 Internet Authentication Service (IAS). Per ulteriori informazioni, fare riferimento al documento Microsoft - Elenco di controllo: Configurazione di IAS per accesso remoto e VPN per ulteriori informazioni su IAS.

Per ulteriori informazioni sullo stesso scenario in PIX/ASA 7.0 con Cisco VPN Client 4.x, fare riferimento agli esempi di configurazione dell'autenticazione RADIUS IAS PIX/ASA 7.x e Cisco VPN Client 4.x per Windows con Microsoft Windows 2003.

Prerequisiti

Requisiti

Prima di provare questa configurazione, accertarsi di soddisfare i seguenti requisiti:

- Il software Cisco Secure PIX Firewall versione 6.0 supporta le connessioni VPN da Cisco VPN Client 3.5 per Windows.
- In questa configurazione di esempio si presume che il PIX funzioni già con le statistiche, i

condotti o gli elenchi degli accessi appropriati. Il documento corrente non intende illustrare questi concetti di base, ma mostrare la connettività al PIX da un client VPN Cisco.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Software PIX Firewall release 6.1.1**Nota:** questo è stato testato sul software PIX versione 6.1.1, ma dovrebbe funzionare su tutte le versioni 6.x.
- Cisco VPN Client versione 3.5 per Windows
- Windows 2000 e 2003 Server con IAS

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.

Convenzioni

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

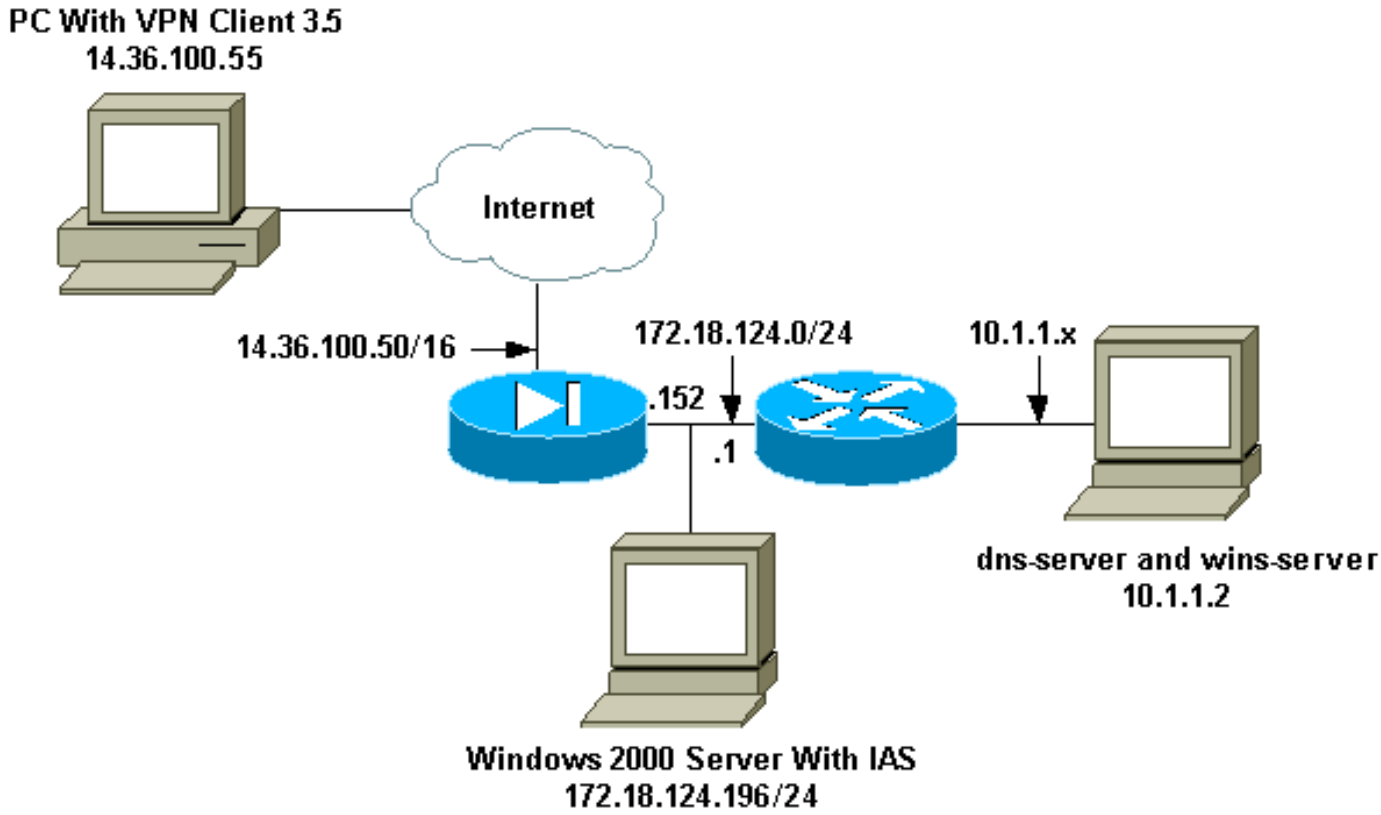
Configurazione

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

Nota: 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

Nel documento vengono usate queste configurazioni.

- PIX Firewall
- Cisco VPN Client 3.5 per Windows
- Microsoft Windows 2000 Server con IAS
- Microsoft Windows 2003 Server con IAS

PIX Firewall

PIX Firewall

```
pixfirewall(config)#write terminal
Building configuration...
: Saved
:
PIX Version 6.1(1)
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname pixfirewall
fixup protocol ftp 21
fixup protocol http 80
fixup protocol h323 1720
fixup protocol rsh 514
fixup protocol rtsp 554
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
fixup protocol sip 5060
fixup protocol skinny 2000
```

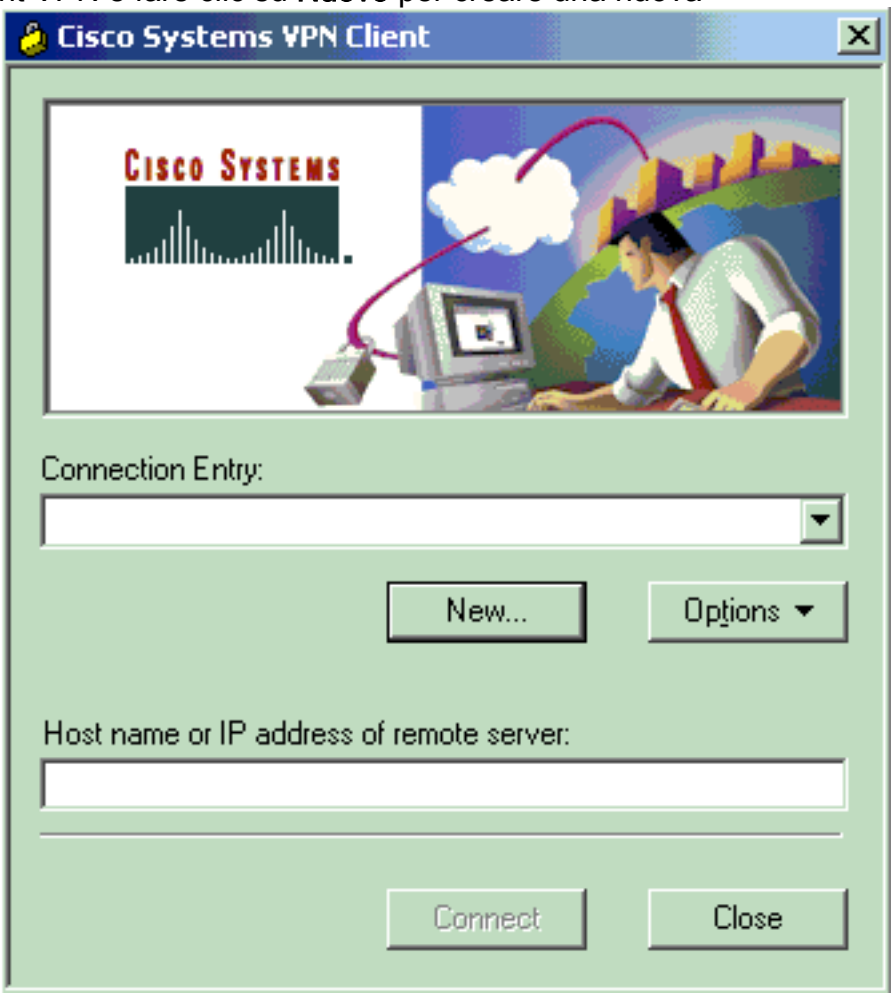
```
names
!--- Issue the access-list command to avoid !--- Network
Address Translation (NAT) on the IPsec packets.

access-list 101 permit ip 10.1.1.0 255.255.255.0
10.1.2.0
  255.255.255.0
pager lines 24
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
mtu outside 1500
mtu inside 1500
ip address outside 14.36.100.50 255.255.0.0
ip address inside 172.18.124.152 255.255.255.0
ip audit info action alarm
ip audit attack action alarm
ip local pool ippool 10.1.2.1-10.1.2.254
pdm history enable
arp timeout 14400
global (outside) 1 14.36.100.51
!--- Binding access list 101 to the NAT statement to
avoid !--- NAT on the IPsec packets. nat (inside) 0
access-list 101
Nat (inside) 1 0.0.0.0 0.0.0.0 0 0
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 14.36.1.1 1
route inside 10.1.1.0 255.255.255.0 172.18.124.1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
   rpc 0:10:00 h323 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
!--- Enable access to the RADIUS protocol.
aaa-server RADIUS protocol radius
!--- Associate the partnerauth protocol to RADIUS. aaa-
server partnerauth protocol radius
aaa-server partnerauth (inside) host 172.18.124.196
cisco123
   timeout 5
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
!--- Tell PIX to implicitly permit IPsec traffic. sysopt
connection permit-ipsec
no sysopt route dnat
!--- Configure a transform set that defines how the
traffic is protected. crypto ipsec transform-set myset
esp-des esp-md5-hmac
!--- Create a dynamic crypto map and specify which !---
transform sets are allowed for this dynamic crypto map
entry. crypto dynamic-map dynmap 10 set transform-set
myset
!--- Add the dynamic crypto map set into a static crypto
map set. crypto map mymap 10 ipsec-isakmp dynamic dynmap
!--- Enable the PIX to launch the Xauth application on
the VPN Client. crypto map mymap client authentication
partnerauth
!--- Apply the crypto map to the outside interface.
crypto map mymap interface outside
!--- IKE Policy Configuration. isakmp enable outside
isakmp identity address
isakmp policy 10 authentication pre-share
isakmp policy 10 encryption des
```

```
isakmp policy 10 hash md5
isakmp policy 10 group 2
isakmp policy 10 lifetime 86400
!--- IPsec group configuration for VPN Client. vpngroup
vpn3000 address-pool ippool
vpngroup vpn3000 dns-server 10.1.1.2
vpngroup vpn3000 wins-server 10.1.1.2
vpngroup vpn3000 default-domain cisco.com
vpngroup vpn3000 idle-time 1800
vpngroup vpn3000 password ********
telnet timeout 5
ssh timeout 5
terminal width 80
Cryptochecksum:3f9e31533911b8a6bb5c0f06900c2dbc
: end
[OK]
pixfirewall(config)#
```

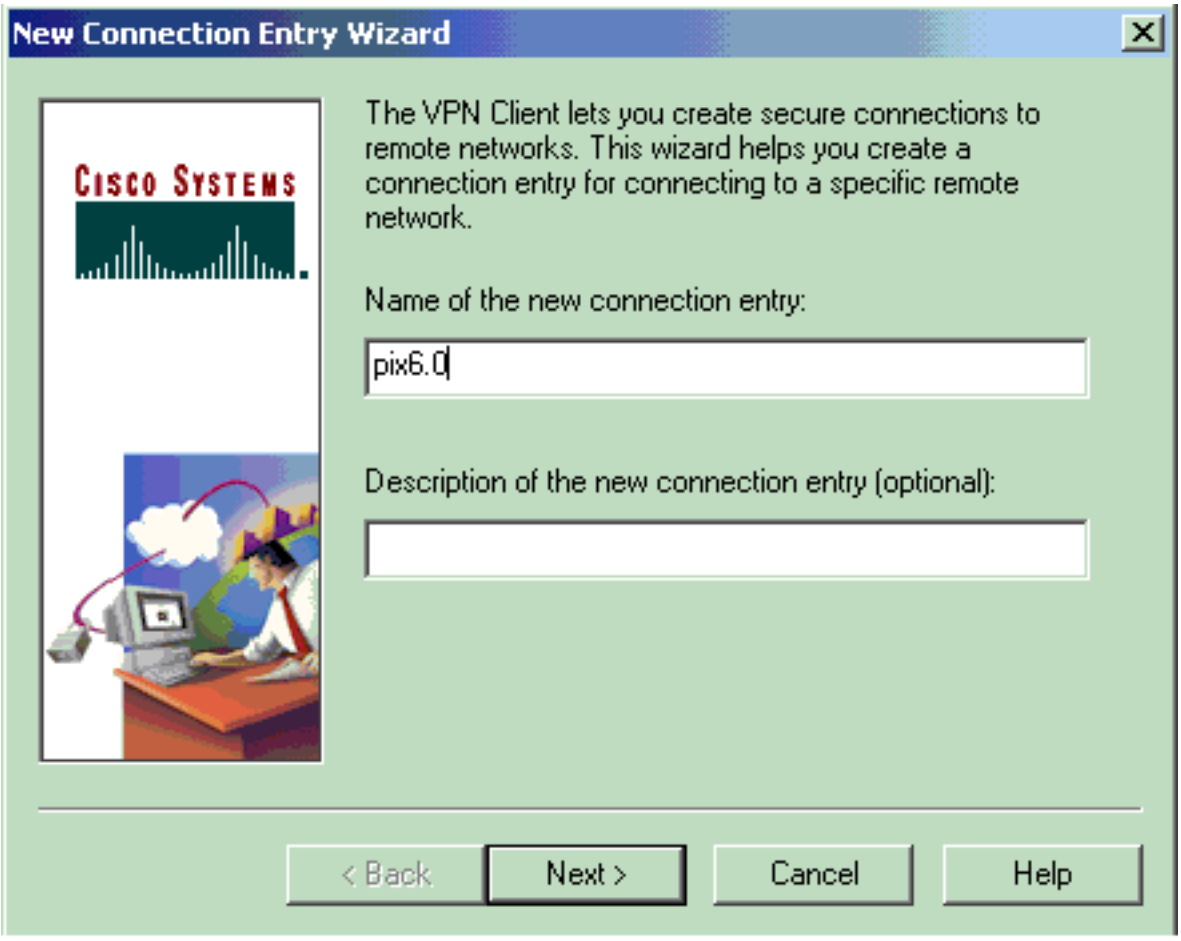
Cisco VPN Client 3.5 per Windows

Questa sezione spiega come configurare Cisco VPN Client 3.5 per Windows.

1. Avviare il client VPN e fare clic su **Nuovo** per creare una nuova connessione.

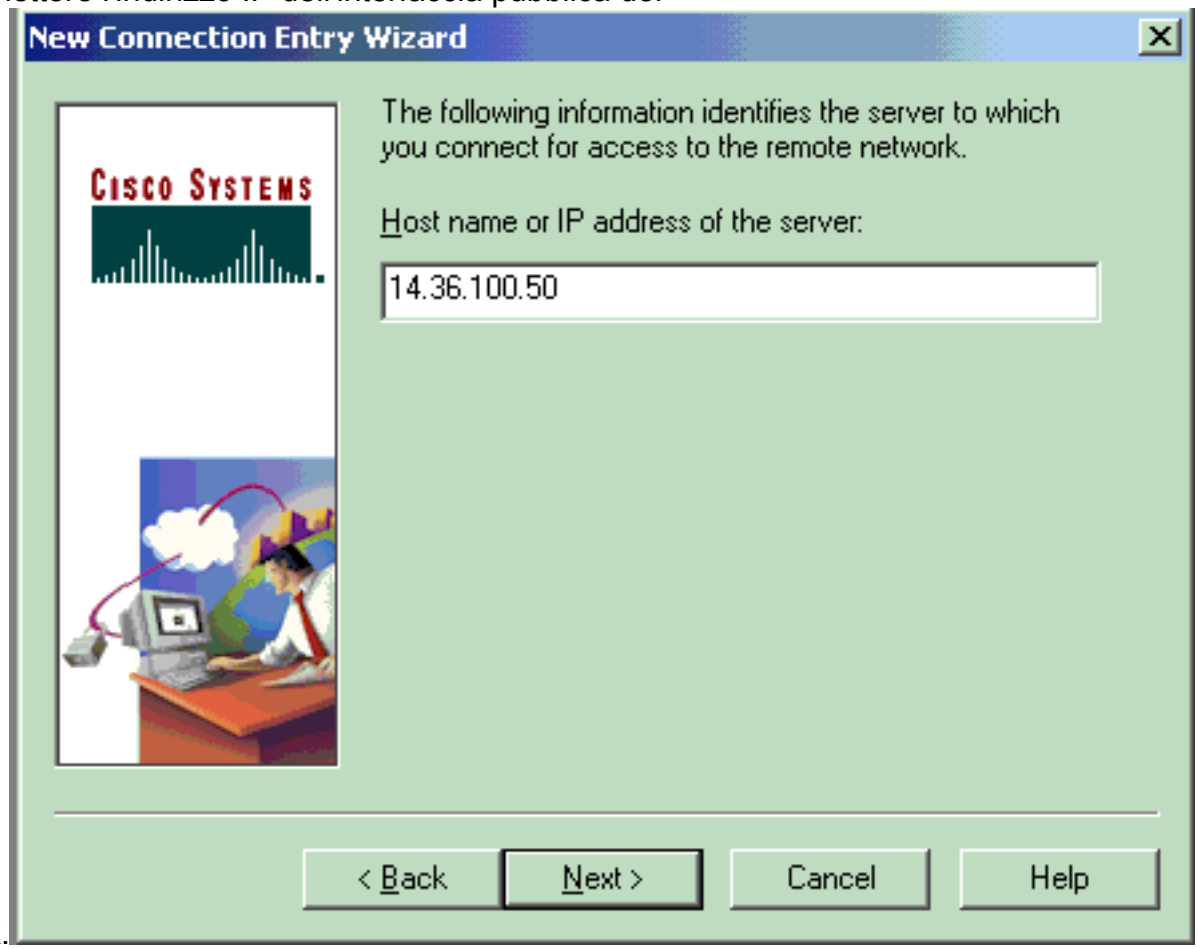


2. Nella casella **Voce di connessione** assegnare un nome alla



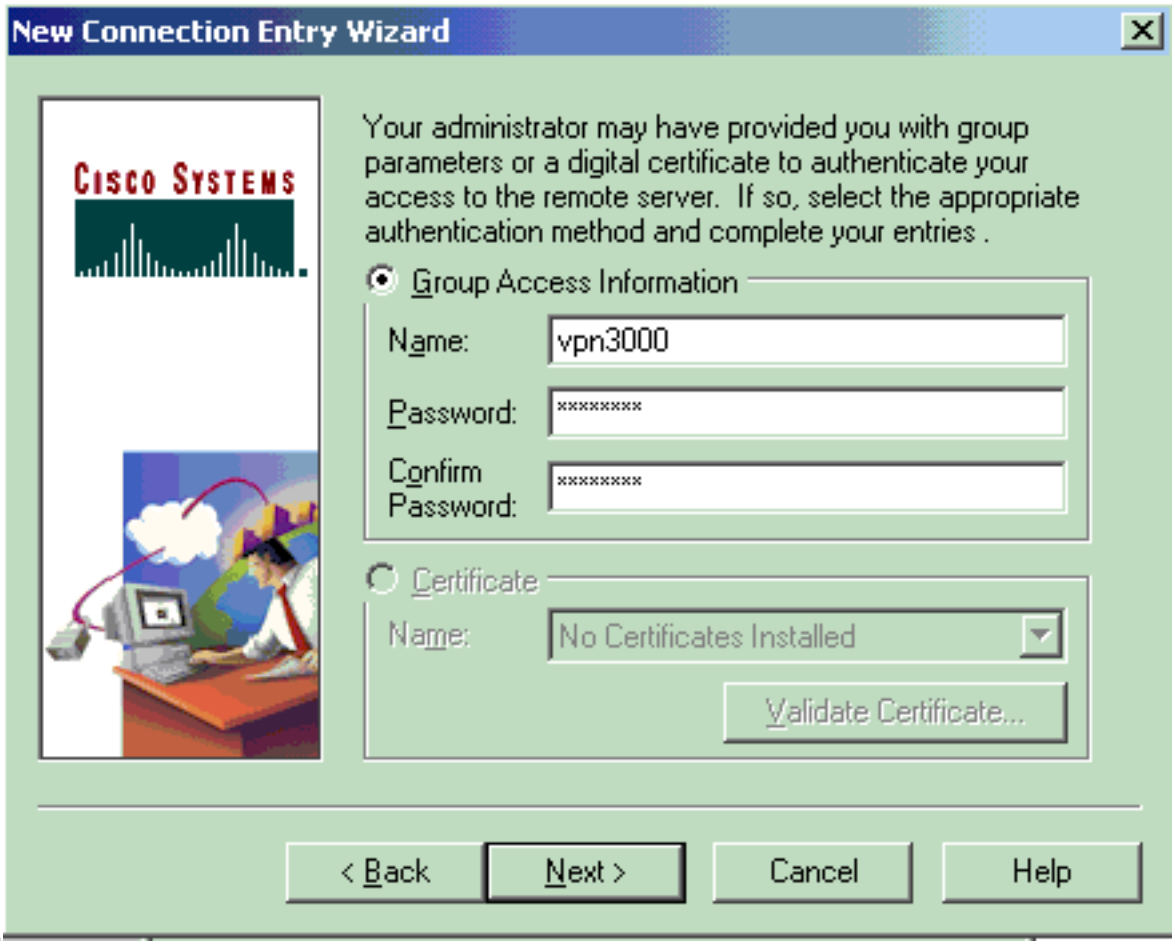
voce.

3. Immettere l'indirizzo IP dell'interfaccia pubblica del



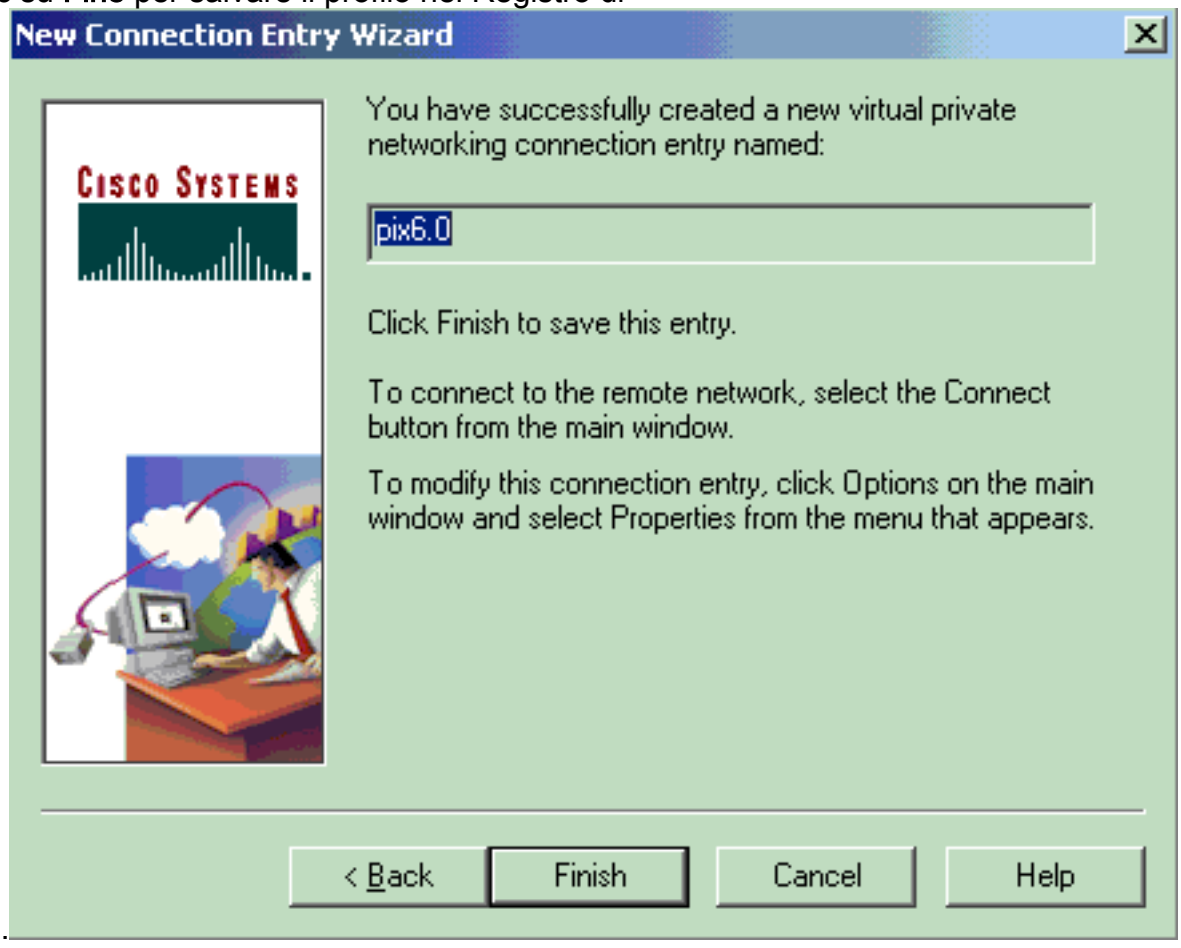
PIX.

4. In **Informazioni accesso gruppo** immettere il nome e la password del



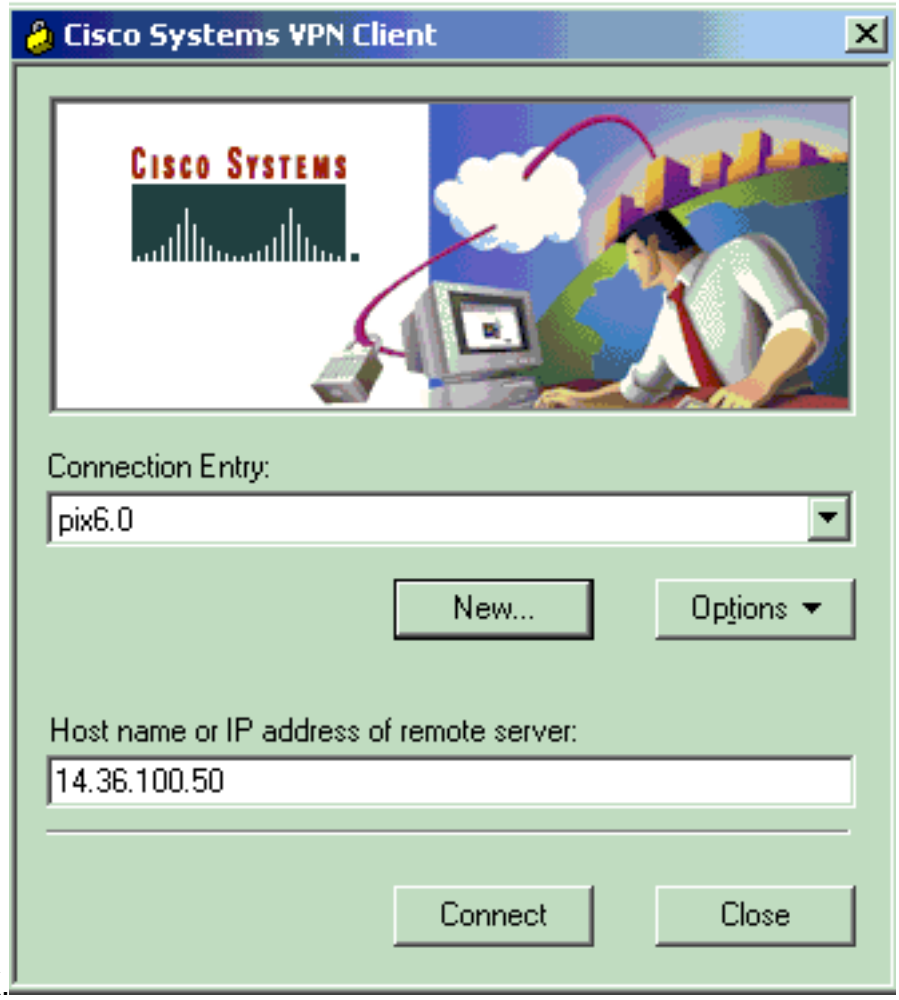
gruppo.

5. Fare clic su **Fine** per salvare il profilo nel Registro di



sistema.

6. Fare clic su **Connect** (Connetti) per collegarsi al

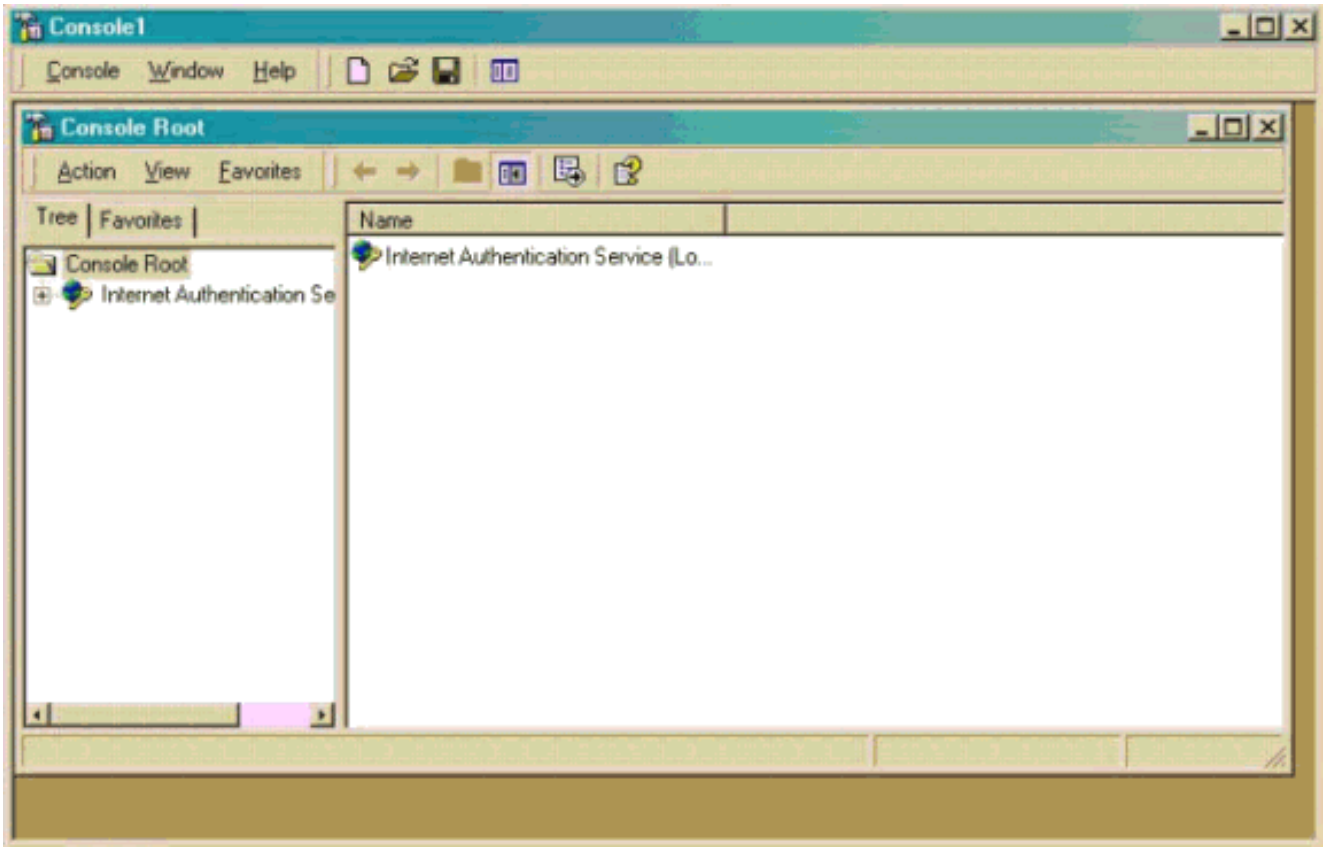
PIX. 

Microsoft Windows 2000 Server con IAS

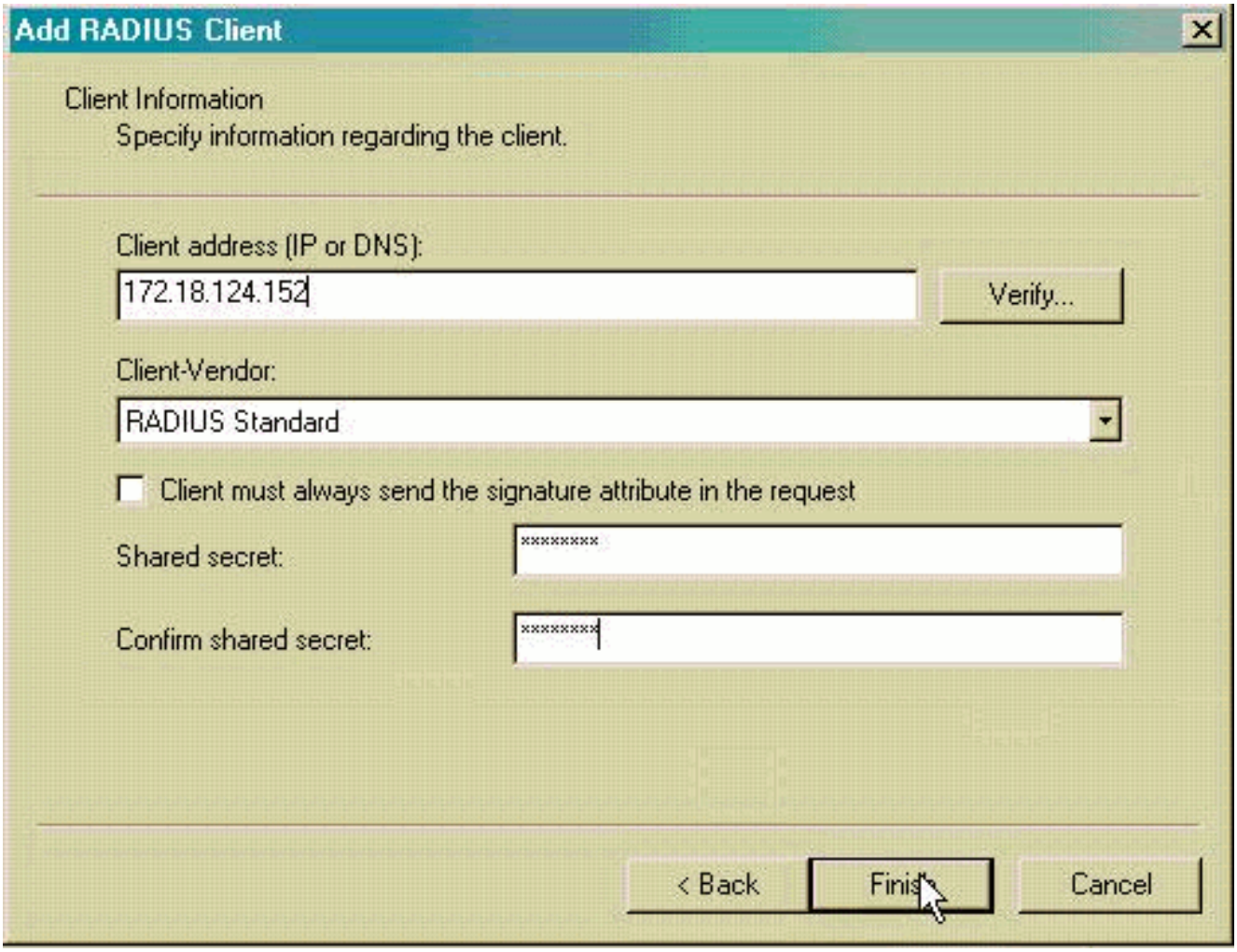
Completare la procedura seguente per configurare il server Microsoft Windows 2000 con IAS. Si tratta di un'impostazione di base per utilizzare un server IAS Windows 2000 per l'autenticazione RADIUS degli utenti VPN. Se è necessaria una struttura più complessa, contattare Microsoft per assistenza.

Nota: in questa procedura si presuppone che IAS sia già stato installato nel computer locale. In caso contrario, aggiungerlo tramite **Pannello di controllo > Installazione applicazioni**.

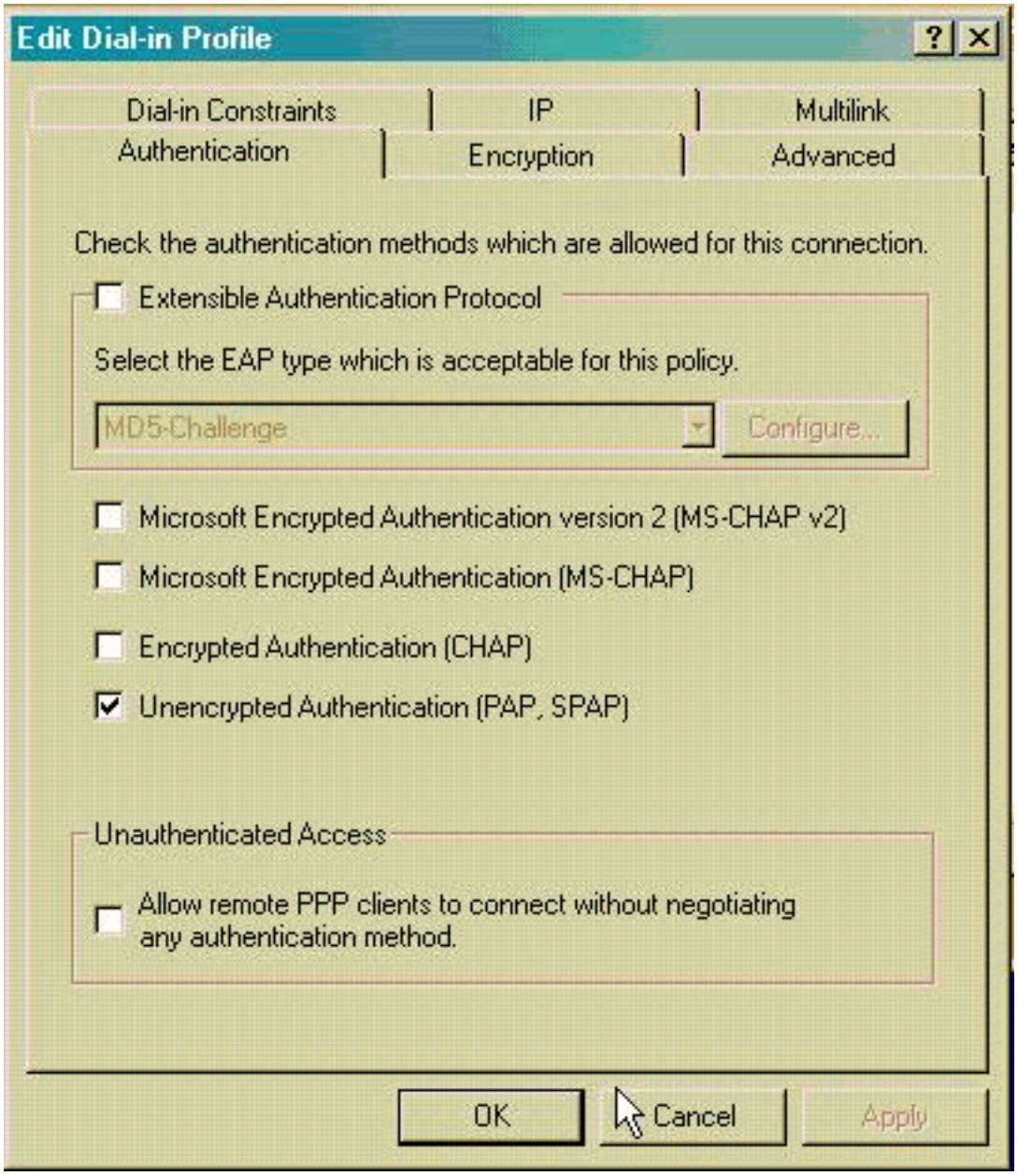
1. Avviare Microsoft Management Console. Scegliere **Start > Esegui** e digitare **mmc.** Quindi fare clic su **OK**.
2. Scegliere **Console > Aggiungi/Rimuovi snap-in....** per aggiungere il servizio IAS a questa console.
3. Per aprire una nuova finestra con tutti gli snap-in autonomi disponibili, fare clic su **Add** (Aggiungi). Fare clic su **IAS (Internet Authentication Service)** e quindi su **Aggiungi**.
4. Verificare che l'opzione **Computer locale** sia selezionata e fare clic su **Fine**. Quindi fare clic su **Chiudi**.
5. Si noti che IAS è stato aggiunto. Fare clic su **OK** per verificare che sia stato aggiunto alla directory principale della
console.



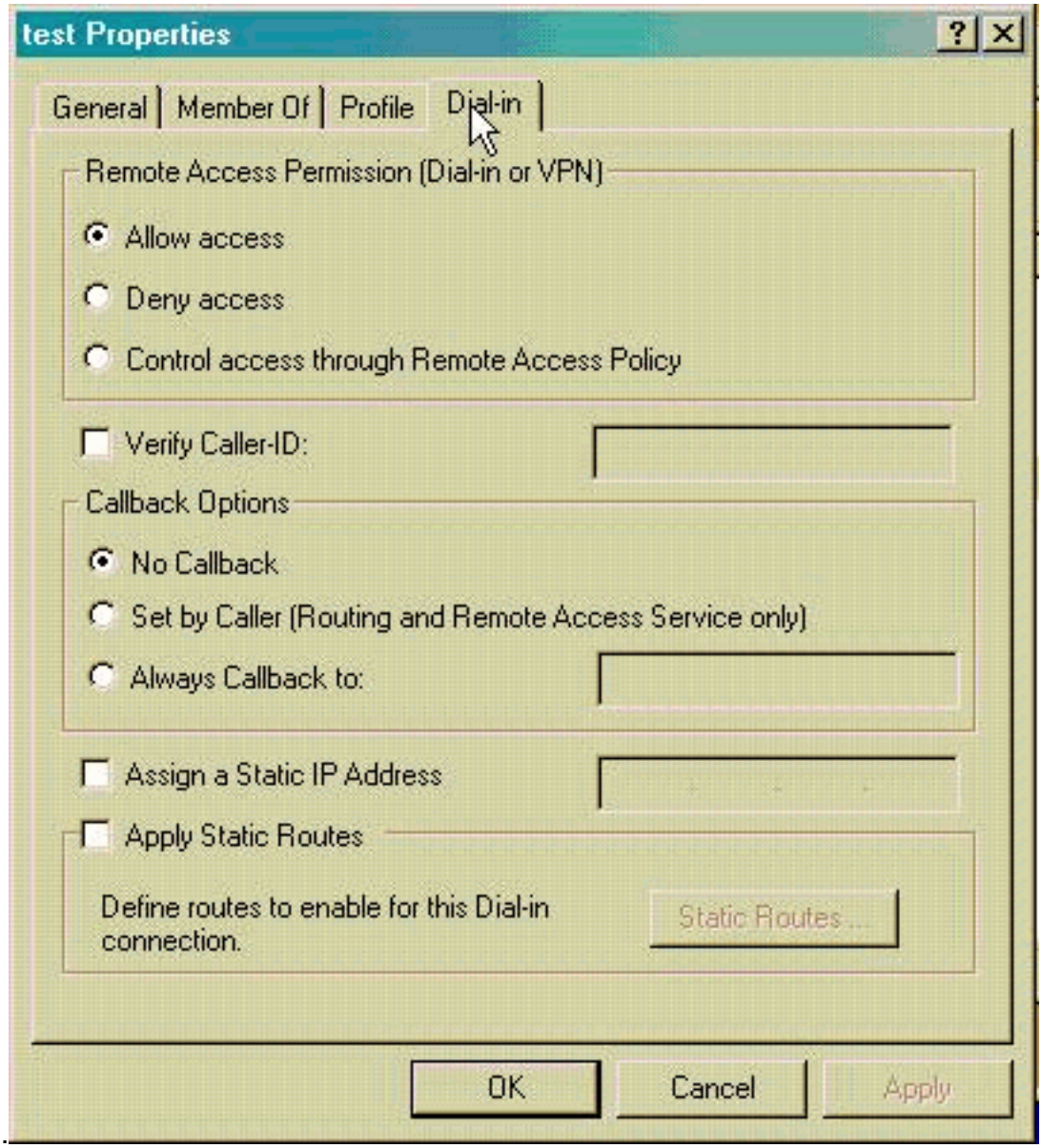
6. Espandere il **Servizio di autenticazione Internet** e fare clic con il pulsante destro del mouse su **Client**. Fare clic su **Nuovo client** e immettere un nome. La scelta del nome non ha alcuna importanza; sarà quello che vedete in questa vista. Assicurarsi di selezionare **RADIUS** e fare clic su **Avanti**.
7. Inserire nell'**indirizzo** del **client** l'indirizzo dell'interfaccia PIX a cui è connesso il server IAS. Selezionare **RADIUS Standard** e aggiungere il segreto condiviso in modo che corrisponda al comando immesso in PIX:
   ```
   aaa-server partnerauth (inside) host 172.18.124.196 cisco123 timeout 5
   ```
   Nota: nell'esempio, "cisco123" è il segreto condiviso.



8. Fare clic su **Fine** per tornare alla directory principale della console.
9. Fare clic su **Criteri di accesso remoto** nel riquadro sinistro e fare doppio clic sul criterio **Consenti accesso se l'autorizzazione per la connessione remota è attivata**.
10. Fare clic su **Modifica profilo** e andare alla scheda Autenticazione. In **Metodi di autenticazione** verificare che sia selezionata solo l'opzione **Autenticazione non crittografata (PAP, SPAP)**.**Nota:** il client VPN può utilizzare questo metodo solo per l'autenticazione.



11. Fare clic su **Apply** (Applica), quindi su **OK** due volte.
12. Per modificare gli utenti per consentire la connessione, scegliere **Console > Aggiungi/Rimuovi snap-in**. Fare clic su **Aggiungi**, quindi selezionare lo **snap-in Utenti e gruppi locali**. Fare clic su **Add**. Selezionare **Computer locale** e fare clic su **Fine**. Fare clic su **OK**.
13. Espandere **Utenti e gruppi locali** e fare clic sulla cartella **Utenti** nel riquadro sinistro. Nel riquadro destro fare doppio clic sull'utente per cui si desidera consentire l'accesso.
14. Fare clic sulla scheda Connessione remota e selezionare **Consenti accesso** in **Autorizzazione di accesso remoto (Connessione remota o**



VPN).

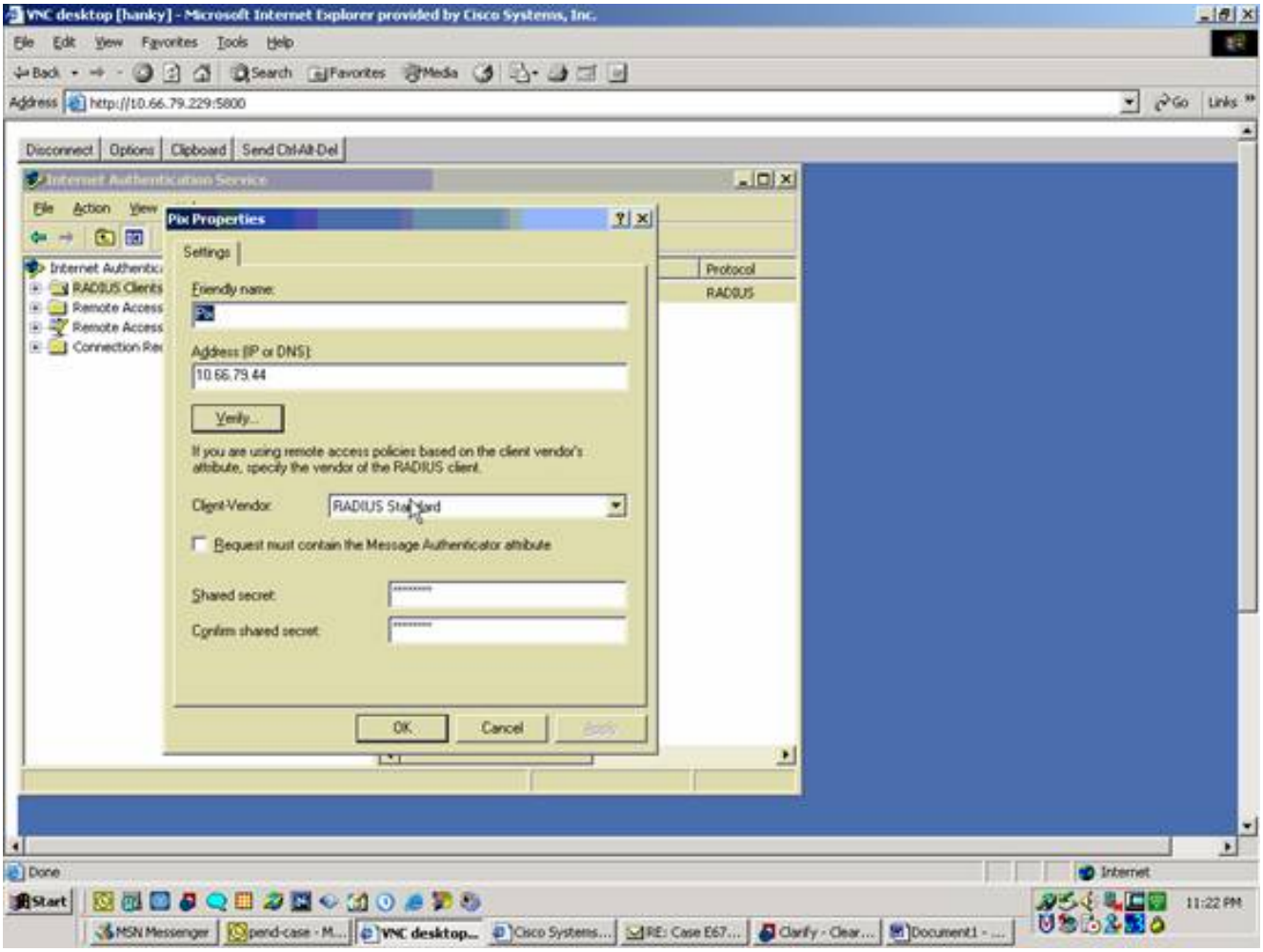
15. Fare clic su **Apply** (Applica), quindi su **OK** per completare l'operazione. È possibile chiudere la schermata **Gestione console** e salvare la sessione, se lo si desidera.
16. Gli utenti modificati dovrebbero essere ora in grado di accedere al PIX con il client VPN 3.5. Tenere presente che il server IAS autentica solo le informazioni utente. Il PIX esegue ancora l'autenticazione del gruppo.

Microsoft Windows 2003 Server con IAS

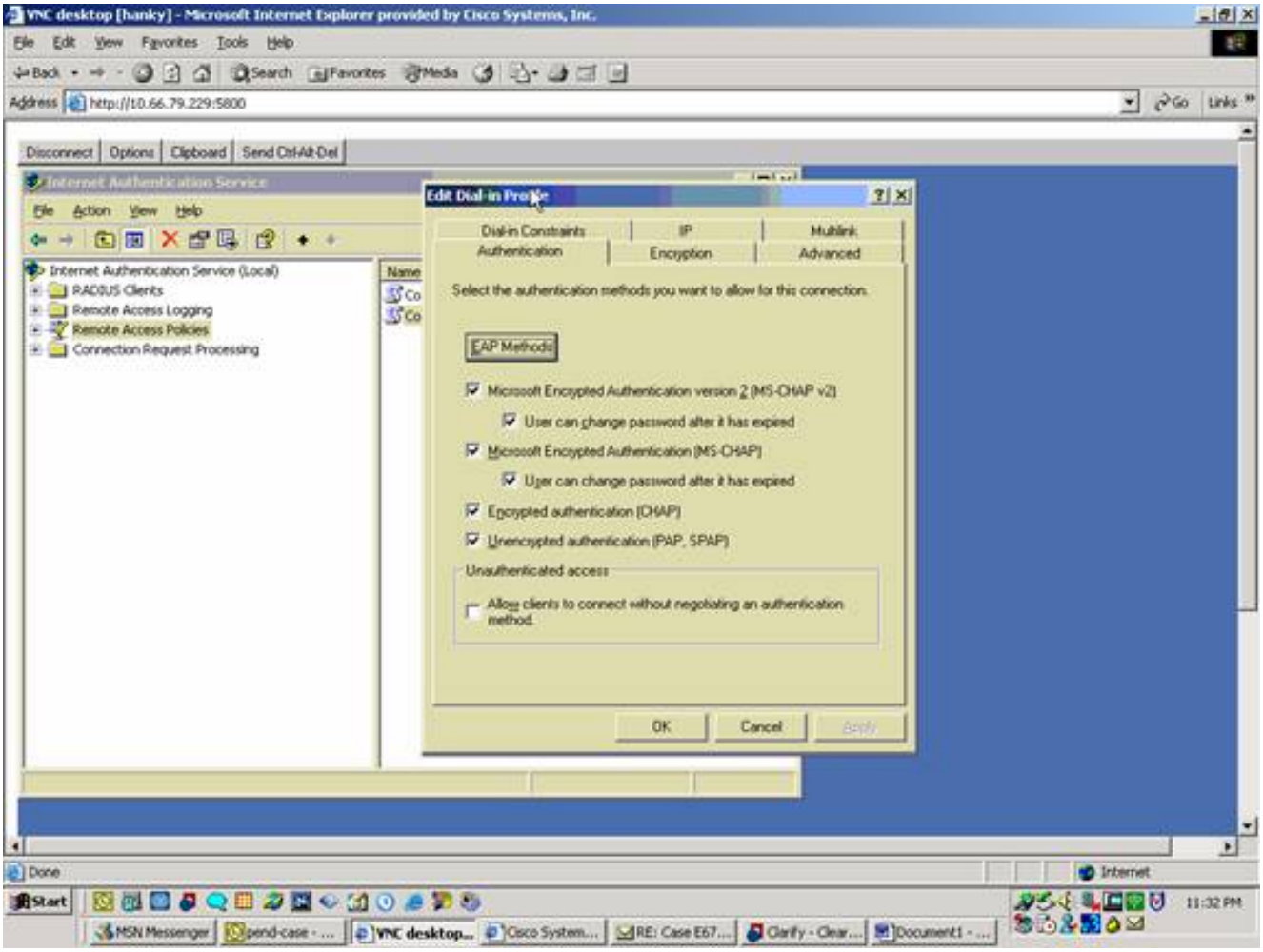
Completare la procedura seguente per configurare il server Microsoft Windows 2003 con IAS.

Nota: in questa procedura si presuppone che IAS sia già stato installato nel computer locale. In caso contrario, aggiungerlo tramite **Pannello di controllo > Installazione applicazioni**.

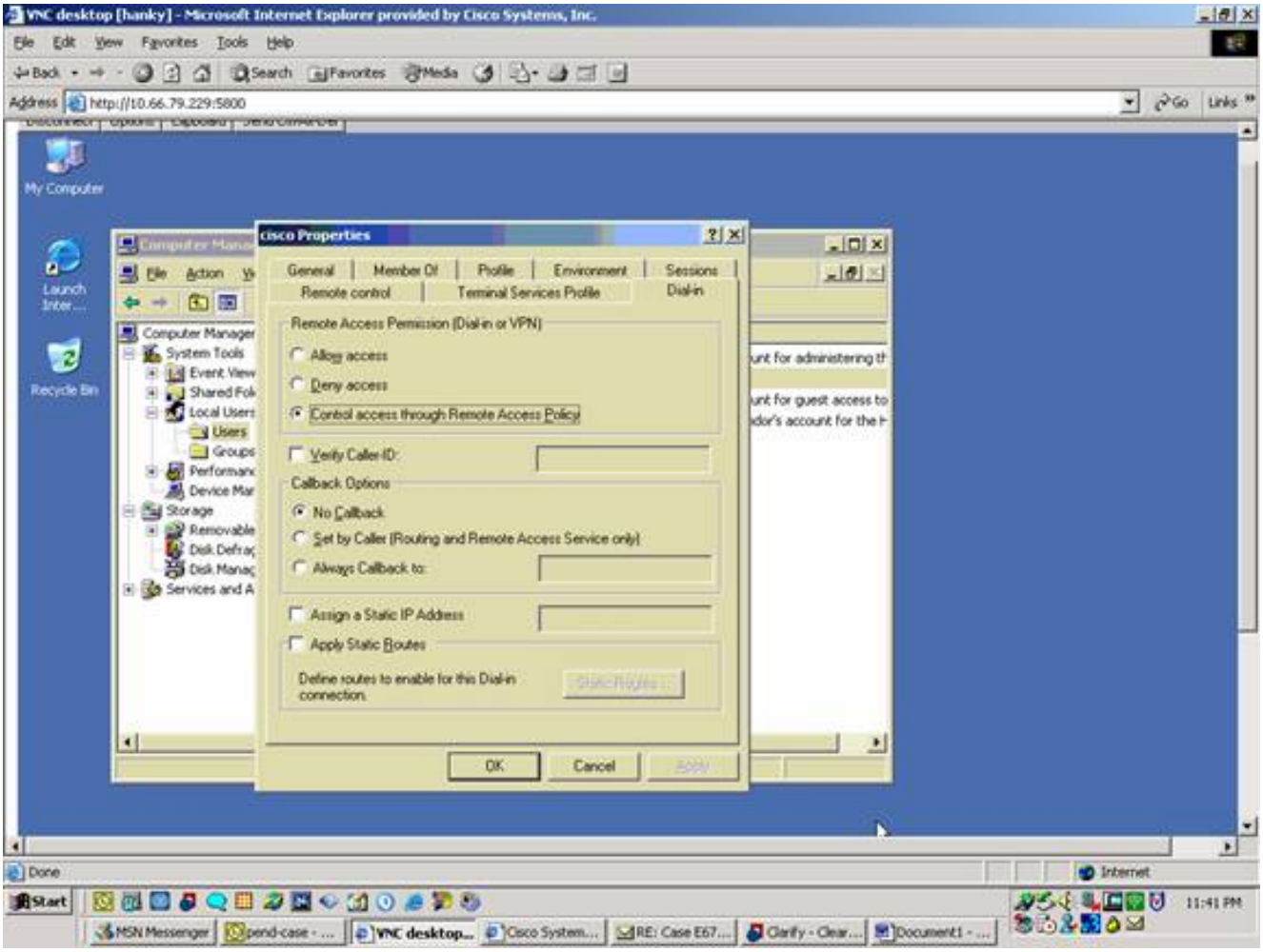
1. Scegliere **Strumenti di amministrazione > Servizio di autenticazione Internet** e fare clic con il pulsante destro del mouse su **Client RADIUS** per aggiungere un nuovo client RADIUS. Dopo aver digitato le informazioni sul client, fare clic su **OK**.Nell'esempio viene mostrato un client con nome "Pix" e indirizzo IP 10.66.79.44. Client-Vendor è impostato sullo standard RADIUS e il segreto condiviso è
"cisco123".



2. Andare a **Criteri di accesso remoto**, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Connessioni ad altri server di accesso** e selezionare **Proprietà**.
3. Verificare che l'opzione Concedi autorizzazioni di accesso remoto sia selezionata.
4. Fare clic su **Modifica profilo** e verificare le impostazioni.Nella scheda Autenticazione selezionare **Autenticazione non crittografata (PAP, SPAP)**.Nella scheda Crittografia verificare che sia selezionata l'opzione Nessuna crittografia.Al termine, fare clic su **OK**.



5. Aggiungere un utente all'account del computer locale. A tale scopo, scegliere **Strumenti di amministrazione > Gestione computer > Utilità di sistema > Utenti e gruppi locali.**. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Utenti** e selezionare **Nuovi utenti**.
6. Aggiungere l'utente con la password Cisco "cisco123" e controllare le informazioni del profilo.Nella scheda Generale, assicurarsi che l'opzione **Password Never Expired** (Password non scaduta) sia selezionata anziché l'opzione User Must Change Password (Modifica password obbligatoria).Nella scheda Connessione remota selezionare l'opzione **Consenti accesso** (o lasciare l'impostazione predefinita Controlla accesso tramite Criteri di accesso remoto).Al termine, fare clic su
OK.



Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

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

- **show crypto isakmp sa**: visualizza tutte le associazioni di sicurezza (SA) IKE correnti in un peer.
- **show crypto ipsec sa**: visualizza le impostazioni utilizzate dalle associazioni di sicurezza correnti.

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione. Per ulteriori informazioni, consultare il documento sulla risoluzione dei problemi relativi al PIX per il passaggio del traffico di dati su un tunnel IPSec stabilito.

Comandi per la risoluzione dei problemi

Alcuni comandi sono supportati dallo strumento Output Interpreter (solo utenti registrati); lo strumento permette di visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

Nota: consultare le informazioni importanti sui comandi di debug prima di usare i comandi di **debug** e consultare il documento sulla risoluzione dei problemi di sicurezza IP - descrizione e uso dei comandi di debug.

- **debug crypto ipsec**: visualizza le negoziazioni IPSec della fase 2.
- **debug crypto isakmp**: visualizza le negoziazioni ISAKMP della fase 1.
- **debug crypto engine**: visualizza il traffico crittografato.

Output di esempio del comando debug

- PIX Firewall
- VPN Client 3.5 per Windows

PIX Firewall

```
pixfirewall(config)#
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
VPN Peer: ISAKMP: Added new peer: ip:14.36.100.55 Total VPN Peers:1
VPN Peer: ISAKMP: Peer ip:14.36.100.55 Ref cnt incremented to:1
   Total VPN Peers:1
OAK_AG exchange
ISAKMP (0): processing SA payload. message ID = 0

ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 1 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption 3DES-CBC
ISAKMP:      hash SHA
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      extended auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are not acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 2 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption 3DES-CBC
ISAKMP:      hash MD5
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      extended auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are not acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 3 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption 3DES-CBC
ISAKMP:      hash SHA
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are not acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 4 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption 3DES-CBC
ISAKMP:      hash MD5
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are not acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 5 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption DES-CBC
ISAKMP:      hash SHA
```

```
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      extended auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are not acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 6 against priority 10 policy
ISAKMP:      encryption DES-CBC
ISAKMP:      hash MD5
ISAKMP:      default group 2
ISAKMP:      extended auth pre-share
ISAKMP:      life type in seconds
ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are acceptable. Next payload is 3
ISAKMP (0): processing KE payload. message ID = 0

ISAKMP (0): processing NONCE payload. message ID = 0

ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 0
ISAKMP (0): processing vendor id payload

ISAKMP (0): processing vendor id payload

ISAKMP (0): remote peer supports dead peer detection

ISAKMP (0): processing vendor id payload

ISAKMP (0): speaking to a Unity client

ISAKMP: Created a peer node for 14.36.100.55
ISAKMP (0): ID payload
        next-payload : 10
        type         : 1
        protocol     : 17
        port         : 500
        length       : 8
ISAKMP (0): Total payload length: 12
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
OAK_AG exchange
ISAKMP (0): processing HASH payload. message ID = 0
ISAKMP (0): processing NOTIFY payload 24578 protocol 1
        spi 0, message ID = 0
ISAKMP (0): processing notify INITIAL_CONTACTIPSEC(key_engine): got
   a queue event...
IPSEC(key_engine_delete_sas): rec'd delete notify from ISAKMP
IPSEC(key_engine_delete_sas): delete all SAs shared with 14.36.100.55

ISAKMP (0): SA has been authenticated
return status is IKMP_NO_ERROR
ISAKMP/xauth: request attribute XAUTH_TYPE
ISAKMP/xauth: request attribute XAUTH_USER_NAME
ISAKMP/xauth: request attribute XAUTH_USER_PASSWORD
ISAKMP (0:0): initiating peer config to 14.36.100.55. ID = 3870616596
   (0xe6b4ec14)
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
ISAKMP_TRANSACTION exchange
ISAKMP (0:0): processing transaction payload from 14.36.100.55.
   message ID = 84
ISAKMP: Config payload CFG_REPLY
return status is IKMP_ERR_NO_RETRANS
ISAKMP (0:0): initiating peer config to 14.36.100.55. ID = 3612718114
   (0xd755b422)
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
ISAKMP_TRANSACTION exchange
```

```
ISAKMP (0:0): processing transaction payload from 14.36.100.55.
   message ID = 60
ISAKMP: Config payload CFG_ACK
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
ISAKMP_TRANSACTION exchange
ISAKMP (0:0): processing transaction payload from 14.36.100.55.
   message ID = 0
ISAKMP: Config payload CFG_REQUEST
ISAKMP (0:0): checking request:
ISAKMP: attribute    IP4_ADDRESS (1)
ISAKMP: attribute    IP4_NETMASK (2)
ISAKMP: attribute    IP4_DNS (3)
ISAKMP: attribute    IP4_NBNS (4)
ISAKMP: attribute    ADDRESS_EXPIRY (5)
        Unsupported Attr: 5
ISAKMP: attribute    APPLICATION_VERSION (7)
        Unsupported Attr: 7
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28672)
        Unsupported Attr: 28672
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28673)
        Unsupported Attr: 28673
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28674)
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28676)
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28679)
        Unsupported Attr: 28679
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28680)
        Unsupported Attr: 28680
ISAKMP: attribute    UNKNOWN (28677)
        Unsupported Attr: 28677
ISAKMP (0:0): responding to peer config from 14.36.100.55.
   ID = 3979868003
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
OAK_QM exchange
oakley_process_quick_mode:
OAK_QM_IDLE
ISAKMP (0): processing SA payload. message ID = 1527320241

ISAKMP : Checking IPSec proposal 1

ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-MD5
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
   IPSEC(validate_proposal): transform proposal (prot 3, trans
3, hmac_alg 1) not supported

ISAKMP (0): atts not acceptable. Next payload is 0
ISAKMP (0): skipping next ANDed proposal (1)
ISAKMP : Checking IPSec proposal 2

ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-SHA
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
   IPSEC(validate_proposal): transform proposal (prot 3, trans
3, hmac_alg 2) not supported

ISAKMP (0): atts not acceptable. Next payload is 0
```

```
ISAKMP (0): skipping next ANDed proposal (2)
ISAKMP : Checking IPSec proposal 3

ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-MD5
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
   IPSEC(validate_proposal): transform proposal (prot 3, trans
3, hmac_alg 1) not supported

ISAKMP (0): atts not acceptable. Next payload is 0
ISAKMP : Checking IPSec proposal 4

ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-SHA
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
   IPSEC(validate_proposal): transform proposal (prot 3, trans
3, hmac_alg 2) not supported

ISAKMP (0): atts not acceptable. Next payload is 0
ISAKMP : Checking IPSec proposal 5

ISAKMP: transform 1, ESP_DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-MD5
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are acceptable.
ISAKMP (0): bad SPI size of 2 octets!
ISAKMP : Checking IPSec proposal 6

ISAKMP: transform 1, ESP_DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-SHA
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
   IPSEC(validate_proposal): transform proposal (prot 3, trans
2, hmac_alg 2) not supported

ISAKMP (0): atts not acceptable. Next payload is 0
ISAKMP (0): skipping next ANDed proposal (6)
ISAKMP : Checking IPSec proposal 7

ISAKMP: transform 1, ESP_DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-MD5
ISAKMP:      encaps is 1
ISAKMP:      SA life type in seconds
ISAKMP:      SA life duration (VPI) of  0x0 0x20 0xc4 0x9b
ISAKMP (0): atts are acceptable.IPSEC(validate_proposal_request):
   proposal part #1,
  (key eng. msg.) dest= 14.36.100.50, src= 14.36.100.55,
    dest_proxy= 14.36.100.50/255.255.255.255/0/0 (type=1),
    src_proxy= 10.1.2.1/255.255.255.255/0/0 (type=1),
    protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 0s and 0kb,
    spi= 0x0(0), conn_id= 0, keysize= 0, flags= 0x4
```

```
ISAKMP (0): processing NONCE payload. message ID = 1527320241

ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 1527320241
ISAKMP (0): ID_IPV4_ADDR src 10.1.2.1 prot 0 port 0
ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 1527320241
ISAKMP (0): ID_IPV4_ADDR dst 14.36.100.50 prot 0 port
   0IPSEC(key_engine): got a queue event...
IPSEC(spi_response): getting spi 0xf39c2217(4087095831) for SA
        from    14.36.100.55 to    14.36.100.50 for prot 3

return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
OAK_QM exchange
oakley_process_quick_mode:
OAK_QM_IDLE
ISAKMP (0): processing SA payload. message ID = 3487980779

ISAKMP : Checking IPSec proposal 1

ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
ISAKMP:   attributes in transform:
ISAKMP:      authenticator is HMAC-MD5
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
OAK_QM exchange
oakley_process_quick_mode:
OAK_QM_AUTH_AWAIT
ISAKMP (0): Creating IPSec SAs
        inbound SA from    14.36.100.55 to    14.36.100.50
             (proxy        10.1.2.1 to    14.36.100.50)
        has spi 4087095831 and conn_id 1 and flags 4
        lifetime of 2147483 seconds
        outbound SA from    14.36.100.50 to    14.36.100.55
             (proxy    14.36.100.50 to        10.1.2.1)
        has spi 1929305241 and conn_id 2 and flags 4
        lifetime of 2147483 secondsIPSEC(key_engine): got a queue event...
IPSEC(initialize_sas): ,
  (key eng. msg.) dest= 14.36.100.50, src= 14.36.100.55,
    dest_proxy= 14.36.100.50/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    src_proxy= 10.1.2.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 2147483s and 0kb,
    spi= 0xf39c2217(4087095831), conn_id= 1, keysize= 0, flags= 0x4
IPSEC(initialize_sas): ,
  (key eng. msg.) src= 14.36.100.50, dest= 14.36.100.55,
    src_proxy= 14.36.100.50/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    dest_proxy= 10.1.2.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 2147483s and 0kb,
    spi= 0x72fedc99(1929305241), conn_id= 2, keysize= 0, flags= 0x4

VPN Peer: IPSEC: Peer ip:14.36.100.55 Ref cnt incremented to:2
   Total VPN Peers:1
VPN Peer: IPSEC: Peer ip:14.36.100.55 Ref cnt incremented to:3
   Total VPN Peers:1
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
OAK_QM exchange
oakley_process_quick_mode:
OAK_QM_AUTH_AWAIT
ISAKMP (0): Creating IPSec SAs
        inbound SA from    14.36.100.55 to    14.36.100.50
             (proxy        10.1.2.1 to         0.0.0.0)
        has spi 1791135440 and conn_id 3 and flags 4
```

```
        lifetime of 2147483 seconds
        outbound SA from    14.36.100.50 to    14.36.100.55
             (proxy         0.0.0.0 to        10.1.2.1)
        has spi 173725574 and conn_id 4 and flags 4
        lifetime of 2147483 secondsIPSEC(key_engine): got a queue event...
IPSEC(initialize_sas): ,
  (key eng. msg.) dest= 14.36.100.50, src= 14.36.100.55,
    dest_proxy= 0.0.0.0/0.0.0.0/0/0 (type=4),
    src_proxy= 10.1.2.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 2147483s and 0kb,
    spi= 0x6ac28ed0(1791135440), conn_id= 3, keysize= 0, flags= 0x4
IPSEC(initialize_sas): ,
  (key eng. msg.) src= 14.36.100.50, dest= 14.36.100.55,
    src_proxy= 0.0.0.0/0.0.0.0/0/0 (type=4),
    dest_proxy= 10.1.2.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
    protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 2147483s and 0kb,
    spi= 0xa5ad786(173725574), conn_id= 4, keysize= 0, flags= 0x4

VPN Peer: IPSEC: Peer ip:14.36.100.55 Ref cnt incremented to:4
   Total VPN Peers:1
VPN Peer: IPSEC: Peer ip:14.36.100.55 Ref cnt incremented to:5
   Total VPN Peers:1
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block: src 14.36.100.55, dest 14.36.100.50
ISAKMP (0): processing NOTIFY payload 36136 protocol 1
        spi 0, message ID = 3443334051
ISAMKP (0): received DPD_R_U_THERE from peer 14.36.100.55
ISAKMP (0): sending NOTIFY message 36137 protocol 1
return status is IKMP_NO_ERR_NO_TRANS
```

VPN Client 3.5 per Windows

```
193    19:00:56.073  01/24/02  Sev=Info/6       DIALER/0x63300002
Initiating connection.

194    19:00:56.073  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100002
Begin connection process

195    19:00:56.083  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100004
Establish secure connection using Ethernet

196    19:00:56.083  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100026
Attempt connection with server "14.36.100.50"

197    19:00:56.083  01/24/02  Sev=Info/6       IKE/0x6300003B
Attempting to establish a connection with 14.36.100.50.

198    19:00:56.124  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK AG (SA, KE, NON, ID, VID, VID, VID)
to 14.36.100.50

199    19:00:56.774  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700014
Deleted all keys

200    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

201    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK AG (SA, VID, VID, VID, KE, ID, NON, HASH)
from 14.36.100.50
```

```
202    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000059
Vendor ID payload = 12F5F28C457168A9702D9FE274CC0100

203    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000001
Peer is a Cisco-Unity compliant peer

204    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000059
Vendor ID payload = AFCAD71368A1F1C96B8696FC77570100

205    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000001
Peer supports DPD

206    19:00:59.539  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000059
Vendor ID payload = 6D761DDC26ACECA1B0ED11FABBB860C4

207    19:00:59.569  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK AG *(HASH, NOTIFY:STATUS_INITIAL_CONTACT)
to 14.36.100.50

208    19:00:59.569  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

209    19:00:59.569  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) from 14.36.100.50

210    19:00:59.569  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100015
Launch xAuth application

211    19:01:04.236  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100017
xAuth application returned

212    19:01:04.236  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) to 14.36.100.50

213    19:01:04.496  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

214    19:01:04.496  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) from 14.36.100.50

215    19:01:04.496  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x6310000E
Established Phase 1 SA.  1 Phase 1 SA in the system

216    19:01:04.506  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) to 14.36.100.50

217    19:01:04.516  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300005D
Client sending a firewall request to concentrator

218    19:01:04.516  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300005C
Firewall Policy: Product=Cisco Integrated Client, Capability=
(Centralized Policy Push).

219    19:01:04.516  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) to 14.36.100.50

220    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

221    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK TRANS *(HASH, ATTR) from 14.36.100.50

222    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000010
MODE_CFG_REPLY: Attribute = INTERNAL_IPV4_ADDRESS: ,
```

```
value = 10.1.2.1

223    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000010
MODE_CFG_REPLY: Attribute = INTERNAL_IPV4_DNS(1): ,
value = 10.1.1.2

224    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000010
MODE_CFG_REPLY: Attribute = INTERNAL_IPV4_NBNS(1) (a.k.a. WINS)
: , value = 10.1.1.2

225    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300000E
MODE_CFG_REPLY: Attribute = MODECFG_UNITY_DEFDOMAIN: ,
value = cisco.com

226    19:01:04.586  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100019
Mode Config data received

227    19:01:04.606  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000055
Received a key request from Driver for IP address 14.36.100.50,
GW IP = 14.36.100.50

228    19:01:04.606  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK QM *(HASH, SA, NON, ID, ID) to 14.36.100.50

229    19:01:04.606  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000055
Received a key request from Driver for IP address 10.10.10.255,
GW IP = 14.36.100.50

230    19:01:04.606  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK QM *(HASH, SA, NON, ID, ID) to 14.36.100.50

231    19:01:04.786  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700014
Deleted all keys

232    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

233    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK QM *(HASH, SA, NON, ID, ID,
NOTIFY:STATUS_RESP_LIFETIME) from 14.36.100.50

234    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000044
RESPONDER-LIFETIME notify has value of 28800 seconds

235    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000045
RESPONDER-LIFETIME notify has value of 4608000 kb

236    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK QM *(HASH) to 14.36.100.50

237    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000058
Loading IPsec SA (Message ID = 0x5B090EB1 OUTBOUND SPI =
0xF39C2217 INBOUND SPI = 0x72FEDC99)

238    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000025
Loaded OUTBOUND ESP SPI: 0xF39C2217

239    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000026
Loaded INBOUND ESP SPI: 0x72FEDC99

240    19:01:05.948  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x6310001A
One secure connection established

241    19:01:05.988  01/24/02  Sev=Info/6       DIALER/0x63300003
```

```
Connection established.

242    19:01:06.078  01/24/02  Sev=Info/6       DIALER/0x63300008
MAPI32 Information - Outlook not default mail client

243    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

244    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK QM *(HASH, SA, NON, ID, ID,
NOTIFY:STATUS_RESP_LIFETIME) from 14.36.100.50

245    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000044
RESPONDER-LIFETIME notify has value of 28800 seconds

246    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000045
RESPONDER-LIFETIME notify has value of 4608000 kb

247    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK QM *(HASH) to 14.36.100.50

248    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000058
Loading IPsec SA (Message ID = 0xCFE65CEB OUTBOUND SPI =
0x6AC28ED0 INBOUND SPI = 0x0A5AD786)

249    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000025
Loaded OUTBOUND ESP SPI: 0x6AC28ED0

250    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x63000026
Loaded INBOUND ESP SPI: 0x0A5AD786

251    19:01:06.118  01/24/02  Sev=Info/4       CM/0x63100022
Additional Phase 2 SA established.

252    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700010
Created a new key structure

253    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x6370000F
Added key with SPI=0x17229cf3 into key list

254    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700010
Created a new key structure

255    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x6370000F
Added key with SPI=0x99dcfe72 into key list

256    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700010
Created a new key structure

257    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x6370000F
Added key with SPI=0xd08ec26a into key list

258    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x63700010
Created a new key structure

259    19:01:07.020  01/24/02  Sev=Info/4       IPSEC/0x6370000F
Added key with SPI=0x86d75a0a into key list

260    19:01:15.032  01/24/02  Sev=Info/6       IKE/0x6300003D
Sending DPD request to 14.36.100.50, seq# = 152233542

261    19:01:15.032  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000013
SENDING >>> ISAKMP OAK INFO *(HASH, NOTIFY:DPD_REQUEST)
to 14.36.100.50
```

```
262    19:01:15.032  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300002F
Received ISAKMP packet: peer = 14.36.100.50

263    19:01:15.032  01/24/02  Sev=Info/4       IKE/0x63000014
RECEIVING <<< ISAKMP OAK INFO *(HASH, NOTIFY:DPD_ACK)
from 14.36.100.50

264    19:01:15.032  01/24/02  Sev=Info/5       IKE/0x6300003F
Received DPD ACK from 14.36.100.50, seq# received = 152233542,
seq# expected = 152233542
```

Informazioni correlate

- Pagina di supporto PIX
- Riferimenti per i comandi PIX
- Pagina di supporto RADIUS
- Cisco VPN serie 3000 Concentrator Support Page
- Cisco VPN serie 3000 Client Support Page
- Negoziazione IPsec/pagina di supporto del protocollo IKE
- RFC (Requests for Comments)
- Supporto tecnico – Cisco Systems