Esempio di configurazione di router e client VPN per Internet pubblico su Memory Stick

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare un router del sito centrale per eseguire il traffico IPsec su un dispositivo stick. Questa configurazione è valida in un caso specifico in cui il router, senza abilitare il tunneling suddiviso, e gli utenti mobili (Cisco VPN Client) possono accedere a Internet tramite il router del sito centrale. Per ottenere questo risultato, configurare la mappa dei criteri nel router in modo che tutto il traffico VPN (Cisco VPN Client) punti a un'interfaccia di loopback. In questo modo, il traffico Internet può essere convertito in PAT (Port Address Translation) verso l'esterno.

Per completare una configurazione simile su un sito centrale, fare riferimento agli esempi di configurazione di PIX/ASA 7.x e VPN Client for Public Internet VPN su Stick.

Nota: per evitare la sovrapposizione degli indirizzi IP nella rete, assegnare il pool di indirizzi IP completamente diversi al client VPN (ad esempio, 10.x.x.x , 172.16.x.x, 192.168.x.x). Questo schema di indirizzi IP consente di risolvere i problemi relativi alla rete.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

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

- Cisco Router 3640 con software Cisco IOS® versione 12.4
- Cisco VPN Client 4.8

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.

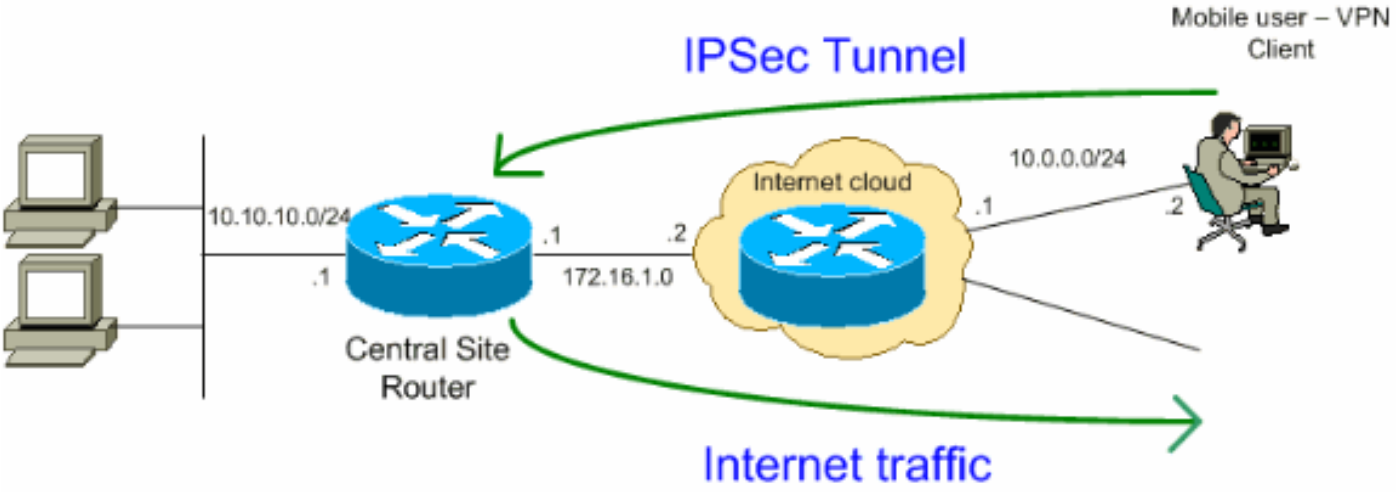
Configurazione

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:



Nota: gli schemi di indirizzamento IP utilizzati in questa configurazione non sono legalmente instradabili su Internet. Si tratta degli indirizzi RFC 1918 utilizzati in un ambiente lab.

Configurazioni

Nel documento vengono usate queste configurazioni:

- Router
- Cisco VPN Client

Router

```
 VPN#show run
Building configuration...

Current configuration : 2170 bytes
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname VPN
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
!--- Enable authentication, authorization and accounting
(AAA) !--- for user authentication and group
authorization. aaa new-model
!
!--- In order to enable Xauth for user authentication,
!--- enable the aaa authentication commands.


aaa authentication login userauthen local

!--- In order to enable group authorization, enable !---
the aaa authorization commands.

aaa authorization network groupauthor local
!
aaa session-id common
!
resource policy
!
!
!--- For local authentication of the IPsec user, !---
create the user with a password. username user password
0 cisco
!
!
!
!--- Create an Internet Security Association and !---
Key Management Protocol (ISAKMP) policy for Phase 1
negotiations. crypto isakmp policy 3
 encr 3des
 authentication pre-share
 group 2

!--- Create a group that is used to specify the !---
WINS and DNS server addresses to the VPN Client, !---
along with the pre-shared key for authentication. crypto
isakmp client configuration group vpnclient
 key cisco123
 dns 10.10.10.10
 wins 10.10.10.20
```

```
 domain cisco.com
 pool ippool
!
!--- Create the Phase 2 Policy for actual data
encryption. crypto ipsec transform-set myset esp-3des
esp-md5-hmac
!

!--- Create a dynamic map and apply !--- the transform
set that was created earlier. crypto dynamic-map dynmap
10
 set transform-set myset
 reverse-route
!

!--- Create the actual crypto map, !--- and apply the
AAA lists that were created earlier. crypto map
clientmap client authentication list userauthen
crypto map clientmap isakmp authorization list
groupauthor
crypto map clientmap client configuration address
respond
crypto map clientmap 10 ipsec-isakmp dynamic dynmap
!
!
!
!
!--- Create the loopback interface for the VPN user
traffic . interface Loopback0
 ip address 10.11.0.1 255.255.255.0
 ip nat inside
 ip virtual-reassembly
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
 half-duplex
 ip nat inside

!--- Apply the crypto map on the interface. interface
FastEthernet1/0
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
 ip nat outside
 ip virtual-reassembly
 ip policy route-map VPN-Client
 duplex auto
 speed auto
 crypto map clientmap
!
interface Serial2/0
 no ip address
!
interface Serial2/1
 no ip address
 shutdown
!
interface Serial2/2
 no ip address
 shutdown
!
interface Serial2/3
 no ip address
 shutdown
!--- Create a pool of addresses to be !--- assigned to
the VPN Clients. ! ip local pool ippool 192.168.1.1
```

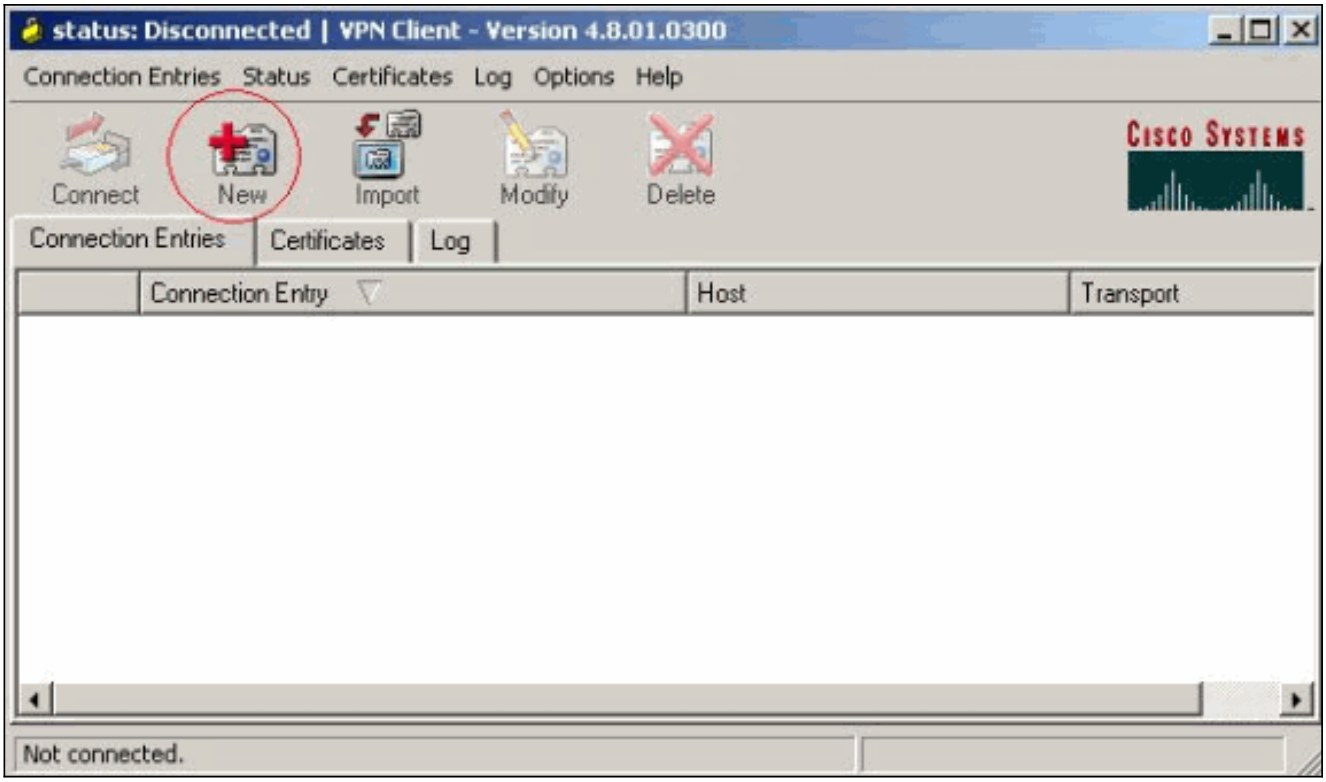
```
192.168.1.2
ip http server
no ip http secure-server
!
ip route 10.0.0.0 255.255.255.0 172.16.1.2
!--- Enables Network Address Translation (NAT) !--- of
the inside source address that matches access list 101
!--- and gets PATed with the FastEthernet IP address. ip
nat inside source list 101 interface FastEthernet1/0
overload
!
!--- The access list is used to specify which traffic is
to be translated for the !--- outside Internet. access-
list 101 permit ip any any

!--- Interesting traffic used for policy route. access-
list 144 permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255 any
!--- Configures the route map to match the interesting
traffic (access list 144) !--- and routes the traffic to
next hop address 10.11.0.2. ! route-map VPN-Client
permit 10
 match ip address 144
 set ip next-hop 10.11.0.2
!
!
control-plane
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
!
end
```

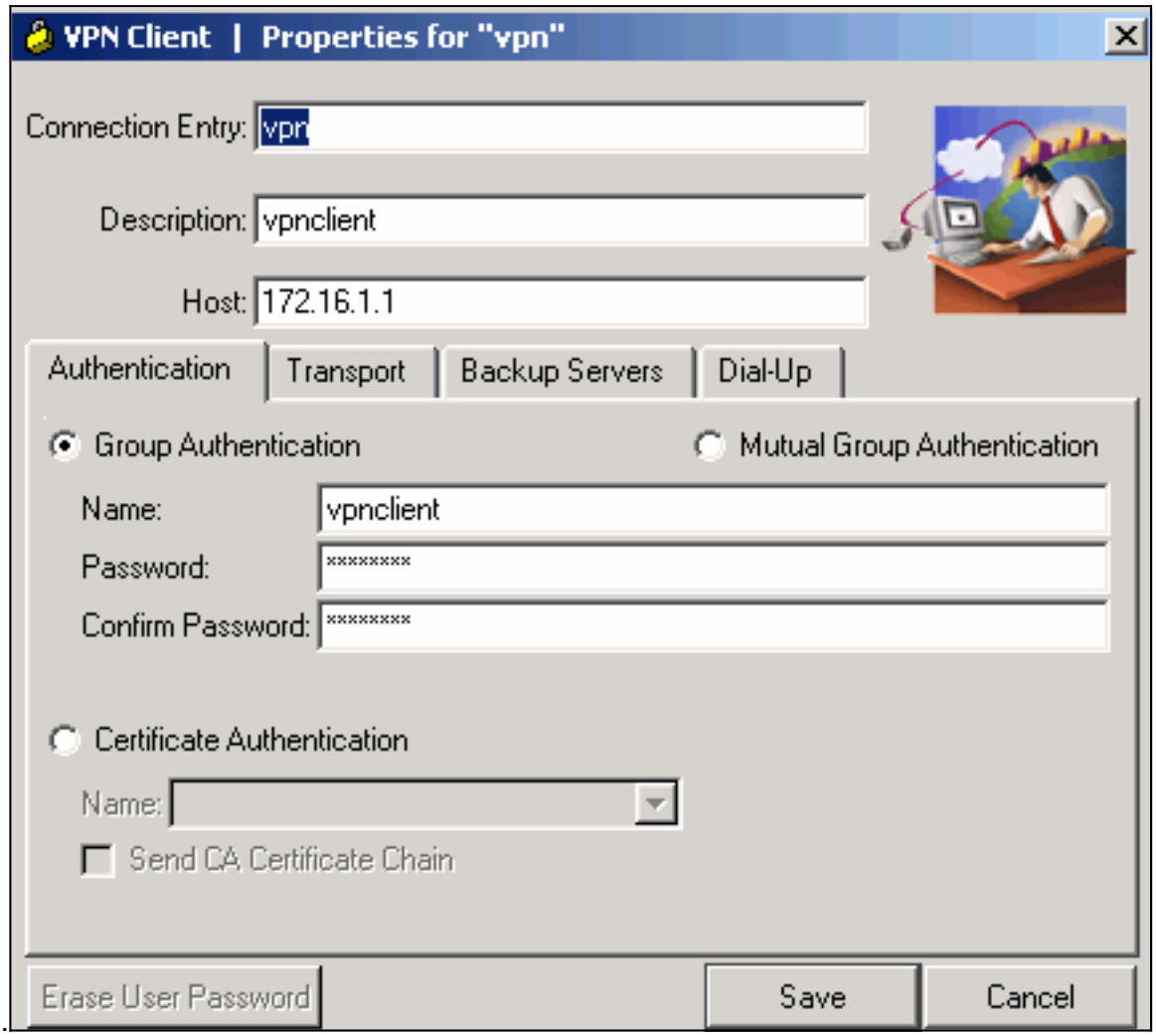
Configurazione VPN Client 4.8

Completare questa procedura per configurare il client VPN 4.8.

1. Scegliere **Start > Programmi > Cisco Systems VPN Client > VPN Client**.
2. Fare clic su **New** per avviare la finestra Create New VPN Connection Entry (Crea nuova voce di connessione
   VPN).



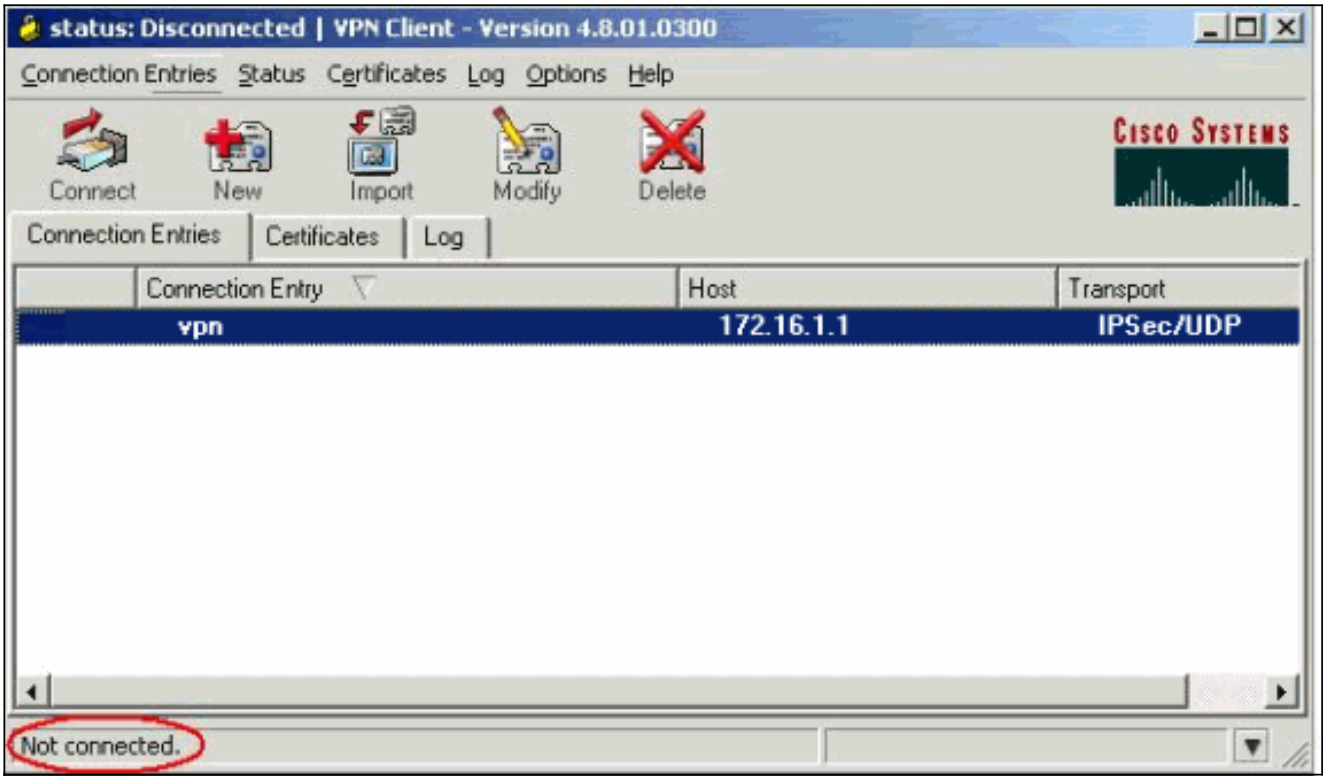
3. Immettere il nome della voce di connessione insieme a una descrizione, immettere l'indirizzo IP esterno del router nella casella Host e immettere il nome e la password del gruppo VPN. Fare clic su



Salva.

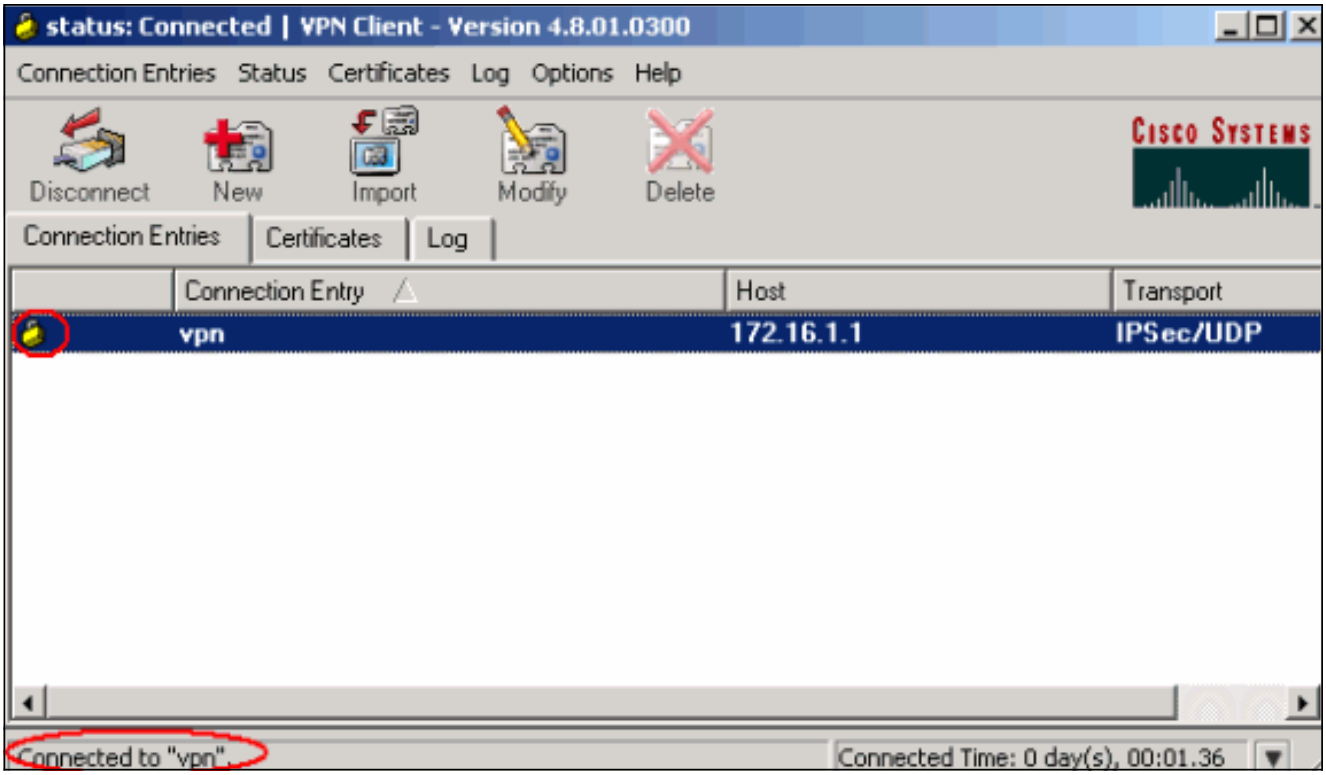
4. Fare clic sulla connessione che si desidera utilizzare e fare clic su **Connetti** dalla finestra principale di VPN

Client.

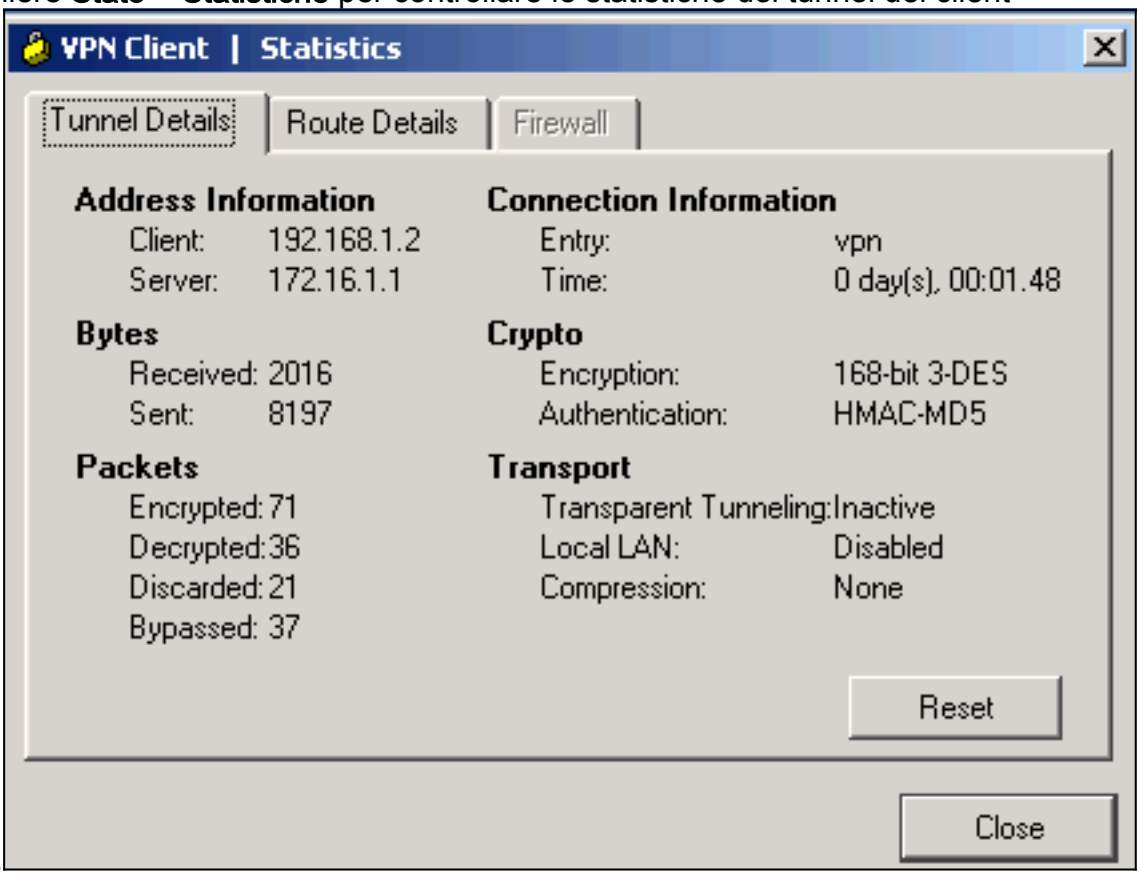


5. Quando richiesto, immettere il nome utente e la password per Xauth e fare clic su **OK** per connettersi alla rete remota.

6. Il client VPN si connette al router sul sito centrale.



7. Scegliere **Stato > Statistiche** per controllare le statistiche del tunnel del client VPN.



Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di 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**.

- **show crypto isakmp sa**: visualizza tutte le associazioni di sicurezza IKE correnti in un peer.

```
VPN#show crypto ipsec sa

interface: FastEthernet1/0
    Crypto map tag: clientmap, local addr 172.16.1.1

   protected vrf: (none)
   local  ident (addr/mask/prot/port): (0.0.0.0/0.0.0.0/0/0)
   remote ident (addr/mask/prot/port): (192.168.1.1/255.255.255.255/0/0)
   current_peer 10.0.0.2 port 500
     PERMIT, flags={}
    #pkts encaps: 270, #pkts encrypt: 270, #pkts digest: 270
    #pkts decaps: 270, #pkts decrypt: 270, #pkts verify: 270
    #pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
    #pkts not compressed: 0, #pkts compr. failed: 0
    #pkts not decompressed: 0, #pkts decompress failed: 0
    #send errors 0, #recv errors 0

     local crypto endpt.: 172.16.1.1, remote crypto endpt.: 10.0.0.2
     path mtu 1500, ip mtu 1500, ip mtu idb FastEthernet1/0
     current outbound spi: 0xEF7C20EA(4017889514)

     inbound esp sas:
      spi: 0x17E0CBEC(400608236)
        transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
        in use settings ={Tunnel, }
        conn id: 2001, flow_id: SW:1, crypto map: clientmap
        sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4530341/3288)
        IV size: 8 bytes
        replay detection support: Y
        Status: ACTIVE

     inbound ah sas:

     inbound pcp sas:

     outbound esp sas:
      spi: 0xEF7C20EA(4017889514)
        transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
        in use settings ={Tunnel, }
        conn id: 2002, flow_id: SW:2, crypto map: clientmap
        sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4530354/3287)
        IV size: 8 bytes
        replay detection support: Y
        Status: ACTIVE

     outbound ah sas:

     outbound pcp sas:
```

- **show crypto ipsec sa**: visualizza le impostazioni utilizzate dalle associazioni di protezione correnti.

```
VPN#show crypto isakmp sa
dst             src             state          conn-id slot status
172.16.1.1      10.0.0.2        QM_IDLE              15    0 ACTIVE
```

Risoluzione dei problemi

Comandi per la risoluzione dei problemi

Lo strumento Output Interpreter (solo utenti registrati) (OIT) supporta alcuni comandi **show**. Usare

l'OIT per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

Nota: consultare le informazioni importanti sui comandi di debug prima di usare i comandi di **debug**.

- **debug crypto ipsec**: visualizza le negoziazioni IPsec della fase 2.
- **debug crypto isakmp**: visualizza le negoziazioni ISAKMP della fase 1.

Informazioni correlate

- Negoziazione IPSec/protocolli IKE
- Cisco VPN Client - Supporto prodotti
- Cisco Router - Supporto prodotti
- Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems