

Usare NAT per nascondere l'indirizzo IP reale di CTC per stabilire una sessione con ONS 15454

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Topologia](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Configurazione di Cisco ONS 15454](#)

[Configurazione PC](#)

[Configurazione router](#)

[Verifica](#)

[Procedura di verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Comandi per la risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene fornita una configurazione di esempio per Network Address Translation (NAT) per stabilire una sessione tra Cisco Transport Controller (CTC) e ONS 15454. La configurazione nasconde l'indirizzo IP reale di CTC tramite NAT quando CTC risiede all'interno del firewall.

Nota: affinché questa procedura funzioni, è necessario verificare che le porte non siano bloccate o filtrate.

Prerequisiti

Requisiti

Prima di provare la configurazione, verificare di conoscere i seguenti argomenti:

- Cisco ONS 15454

- Router Cisco che supportano NAT

Componenti usati

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

- Cisco ONS 15454 versione 5.0 e successive
- Software Cisco IOS® versione 12.1(1) e successive

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

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Premesse

Topologia

La topologia è costituita dai seguenti elementi:

- Un Cisco ONS 15454
- Un PC
- Due router Cisco serie 2600

Cisco ONS 15454 risiede nella rete esterna e funge da server. Il PC risiede nella rete interna e funge da client CTC.

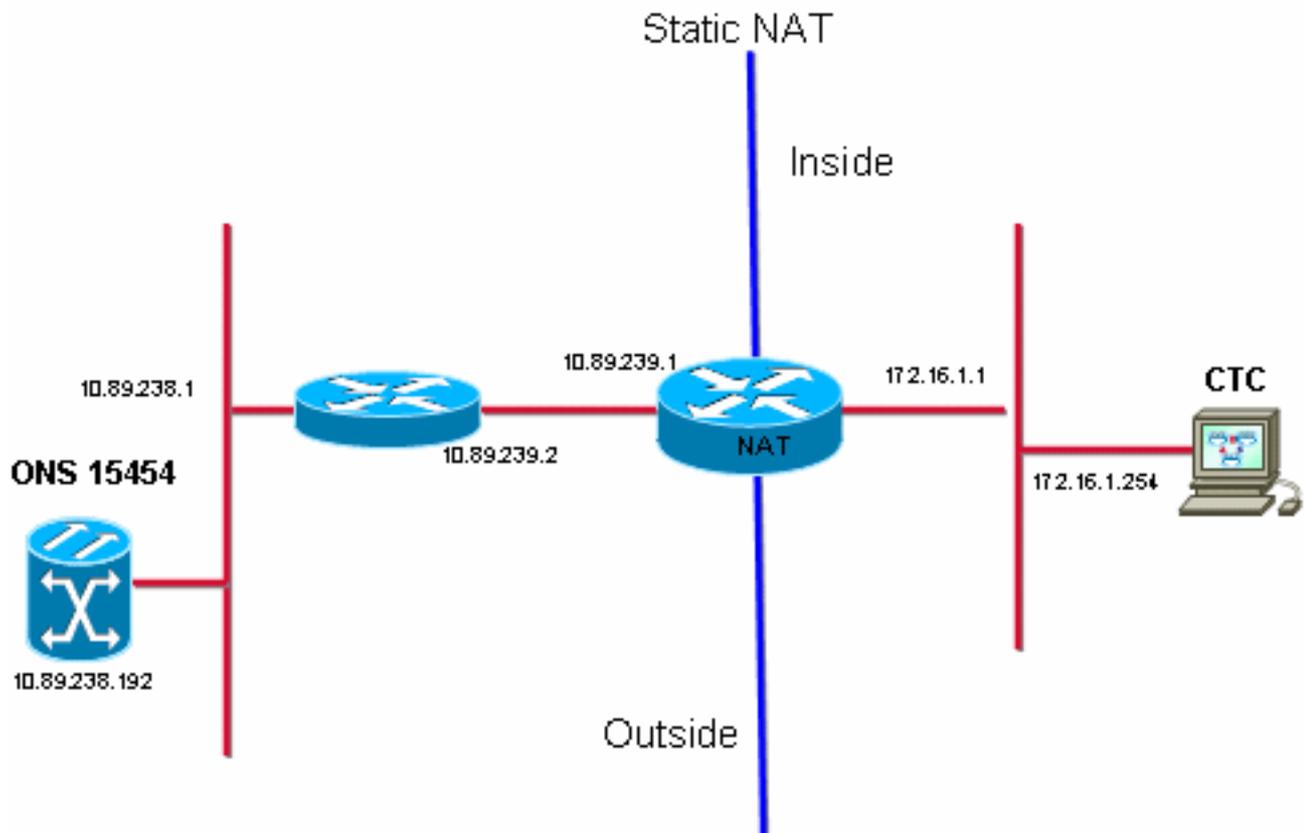
Configurazione

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 questo documento, usare lo [strumento di ricerca dei comandi](#) (solo utenti [registrati](#)).

Esempio di rete

Nel documento viene usata questa impostazione di rete:



Configurazioni

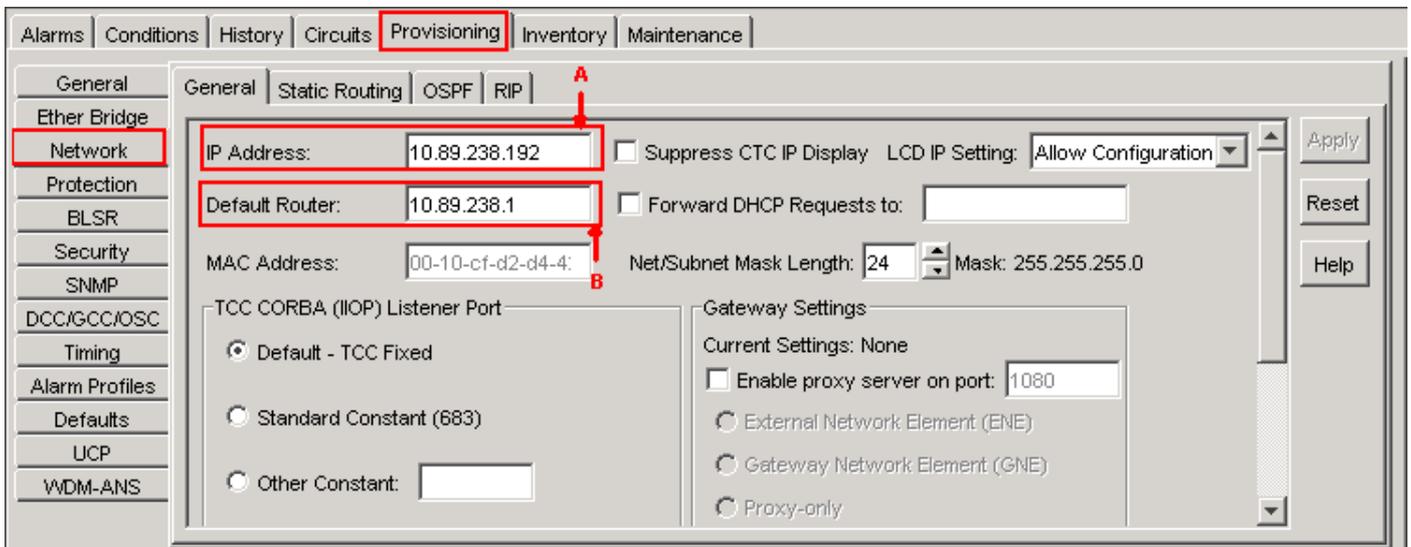
Nel documento vengono usate queste configurazioni:

- Cisco ONS 15454
- PC
- Cisco serie 2600 Router

Configurazione di Cisco ONS 15454

10.89.238.192 è l'indirizzo IP di ONS 15454 (vedere la freccia A nella [Figura 2](#)), e 10.89.238.1 rappresenta il router predefinito (vedere la freccia B nella [Figura 2](#)).

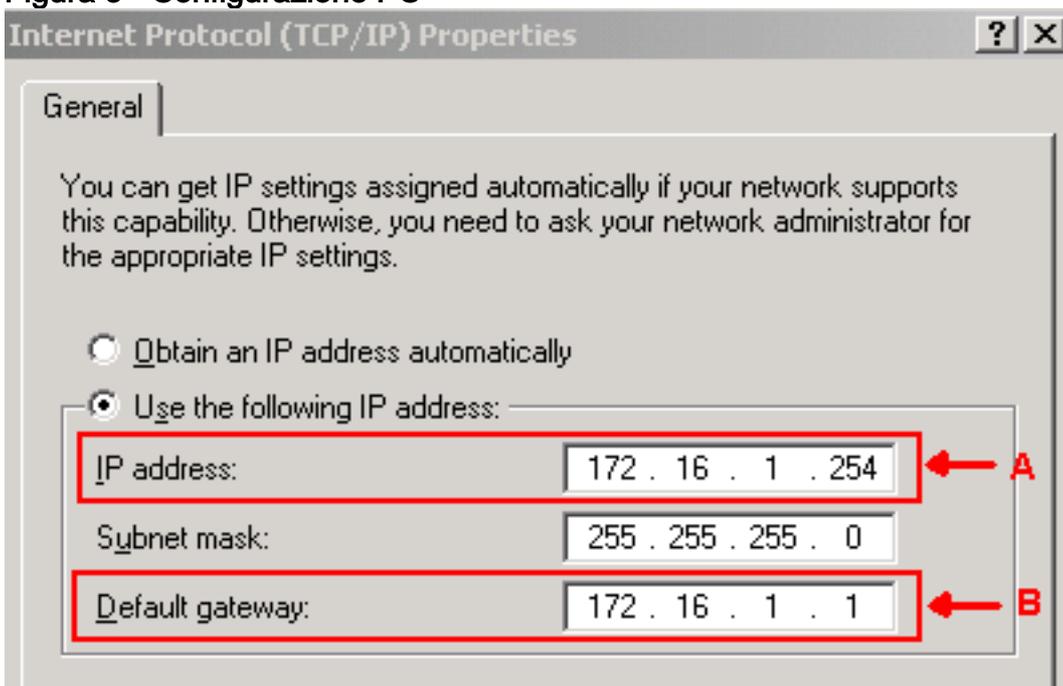
Figura 2 - Configurazione di ONS 15454



Configurazione PC

172.16.1.254 è l'indirizzo IP del PC (vedere la freccia A nella [Figura 3](#)), e 172.16.1.1 rappresenta il gateway predefinito (vedere la freccia B nella [Figura 3](#)). Per motivi di sicurezza, NAT converte l'indirizzo IP in 10.89.239.100. Cisco serie 2600 router fornisce il supporto necessario per NAT e routing.

Figura 3 - Configurazione PC



Configurazione router

Completare questa procedura per configurare il supporto NAT sui router:

1. Configurare l'interfaccia esterna.

```
!
interface Ethernet1/1
 ip address 10.89.239.1 255.255.255.0
 ip nat outside
!
```

2. Configurare l'interfaccia interna in cui risiede il PC.

```
interface Ethernet1/2
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
 ip nat inside
!
```

3. Configurare NAT statico.

```
!
 ip nat inside source static 172.16.1.254 10.89.239.100
!
```

La configurazione converte l'indirizzo IP 172.16.1.254 (interno locale) (vedere la freccia B nella [Figura 4](#)) in 10.89.239.100 (interno globale) (vedere la freccia A nella [Figura 4](#)).

4. Eseguire il comando **show ip nat translation** sul router. **Figura 4 - Traduzioni IP NAT**

```
2600-3#show ip nat translations
Pro Inside global A Inside local B Outside local Outside global
--- 10.89.239.100 ← 172.16.1.254 ← ---
2600-3#
```

Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Procedura di verifica

Attenersi alla seguente procedura:

1. Eseguire Microsoft Internet Explorer.
2. Digitare **http://10.89.238.192** nella barra degli indirizzi della finestra del browser e premere INVIO. Viene visualizzata la finestra Accesso CTC.
3. Digitare il nome utente e la password per accedere. Il client CTC deve stabilire una sessione con ONS 15454.

Risoluzione dei problemi

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

Comandi per la risoluzione dei problemi

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

Nota: prima di usare i comandi di **debug**, consultare le [informazioni importanti sui comandi di debug](#).

- **debug ip nat detailed:** attiva la traccia dettagliata IP NAT.

L'output del comando **debug ip nat** indica le traduzioni degli indirizzi. Ad esempio, NAT converte 172.16.1.254 in 10.89.239.100 quando CTC invia i dati a ONS 15454 (vedere la freccia A nella [Figura 5](#)). Analogamente, NAT converte 10.89.239.100 in 172.16.1.254 quando CTC riceve dati da ONS 15454 (vedere la freccia B nella [Figura 5](#)).

Figura 5 - Dettagli sul debug IP NAT

```
2600-4#debug ip nat detailed
IP NAT detailed debugging is on
2600-4#
03:03:15: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 2968) -> (10.89.238.192, 57790) [32790]
03:03:15: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.239.100, d=10.89.238.192 [32790]
03:03:15: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 57790) -> (10.89.238.200, 2968) [3135]
03:03:15: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.239.100->172.16.1.254 [3135]
03:03:15: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 57790) -> (10.89.238.200, 2968) [3136]
03:03:15: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.239.100->172.16.1.254 [3136]
03:03:15: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 2968) -> (10.89.238.192, 57790) [32791]
03:03:15: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.239.100, d=10.89.238.192 [32791]
```

The diagram shows a sequence of NAT debug messages. Two red boxes highlight source IP changes: one for the initial translation (172.16.1.254 to 10.89.239.100) and another for the reverse translation (10.89.239.100 to 172.16.1.254). Red arrows labeled 'A' and 'B' point to these boxes respectively.

Informazioni correlate

- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)