

Configurazione e verifica di NAT su Nexus

Sommario

Introduzione

Questo documento descrive come configurare e verificare Network Address Translation (NAT) e due volte NAT.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

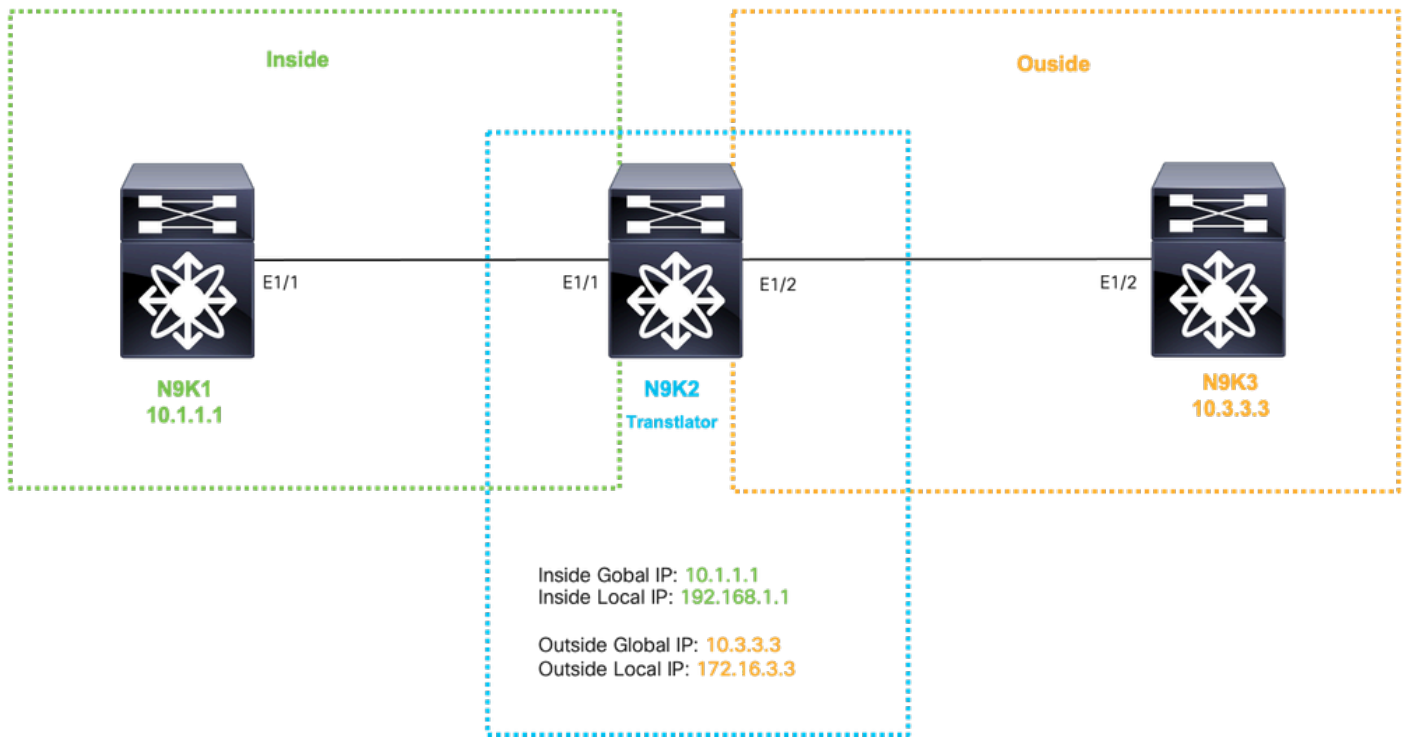
- NAT
- Piattaforma NXOS
- Comprensione dell'etanalizzatore

Componenti usati

Nome	Piattaforma	Version
N9K1	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K2	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K3	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)

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.

Esempio di rete



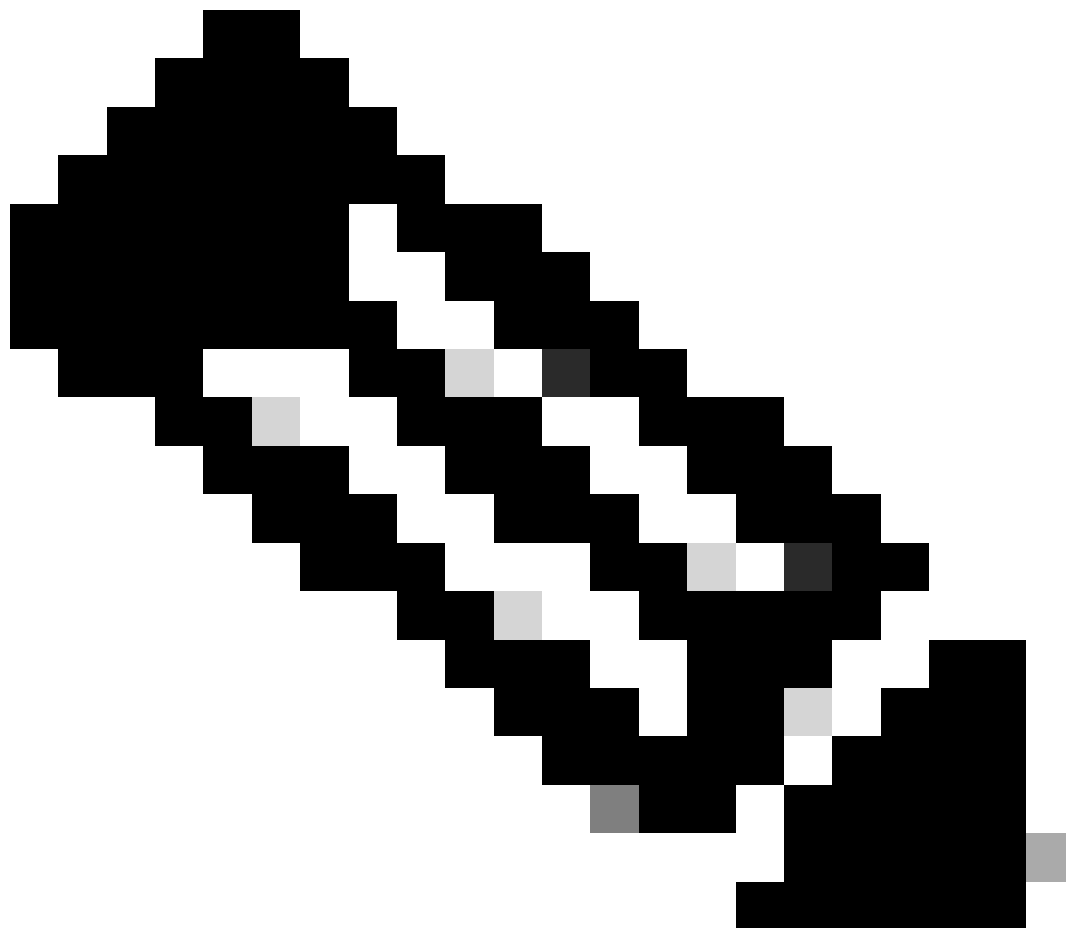
Configura traduzione globale interno IP

IP globale interno:10.1.1.1

Interno locale IP:192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.10/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.1</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32 ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool dynamic interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Nota: poiché IP 192.168.1.1 non esiste fisicamente su alcun dispositivo, nexus deve avere un percorso valido per inoltrare il traffico a questo indirizzo IP. È possibile configurare una voce di route statica manuale "add route " alla fine dell'elenco NAT. Nexus crea automaticamente un percorso verso l'ip tradotto che punta all'hop successivo dell'IP non tradotto.

Verifica della traduzione Globale nell'IP

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
Capturing on inband
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 10.3.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=254
```

N9K1 riceve il pacchetto tradotto destinato a 10.1.1.1.

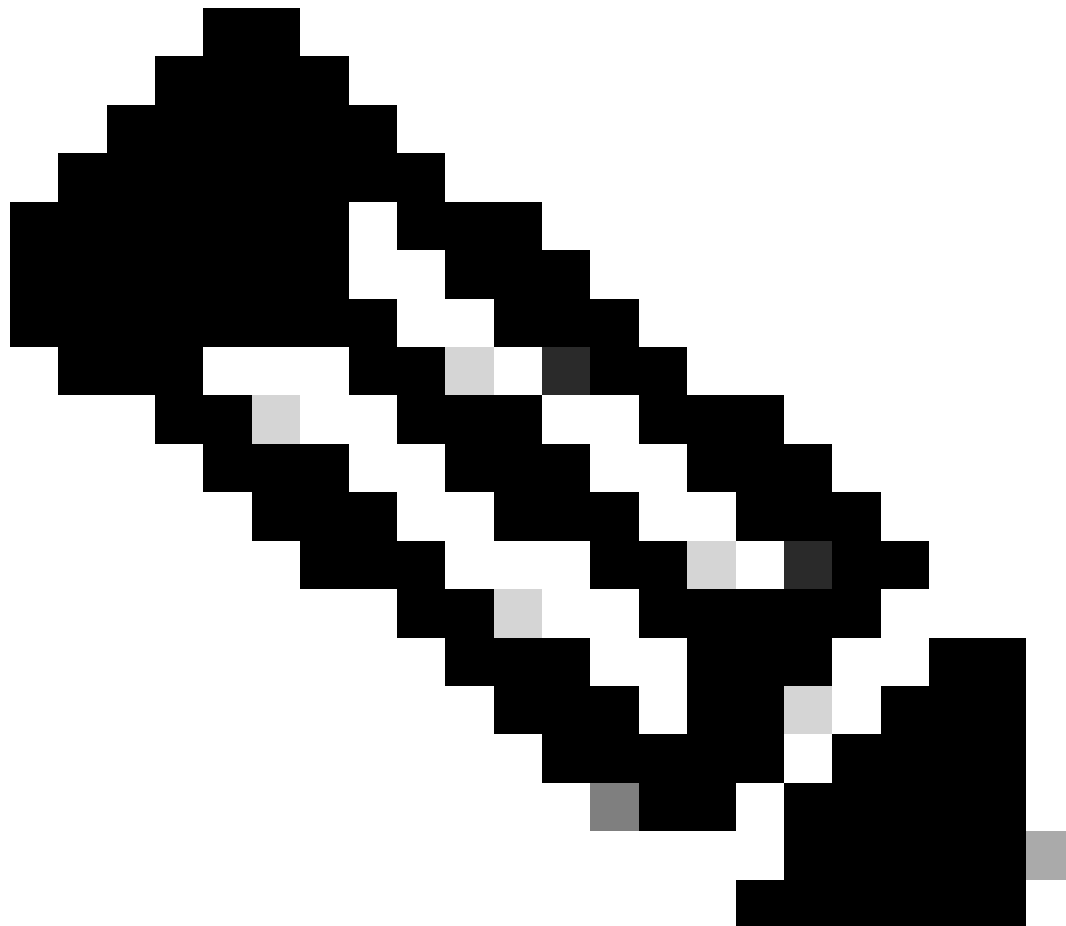
Configura traduzione da IP esterno globale

Esterno IP globale:10.3.3.3

Esterno IP locale:172.16.3.3

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool dyna interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Nota: poiché IP 172.16.3.3 non esiste fisicamente su alcun dispositivo, nexus deve avere un percorso valido per inoltrare il traffico a questo IP. È possibile configurare una voce di route statica manuale "add route " alla fine dell'elenco NAT. Nexus crea automaticamente un percorso verso l'IP tradotto che punta all'hop successivo dell'IP non tradotto.

Verifica della traduzione dall'indirizzo IP esterno globale

N9K1	N9K2

<pre>ping 172.16.3.3 source 10.1.1.1 PING 172.16.3.3 (172.16.3.3) from 10.1.1.1: 56 data bytes 64 bytes from 172.16.3.3: icmp_seq=0 ttl=253 time=1.103 ms</pre>	<pre>sh ip nat translations Pro Inside global Inside local Out any --- --- 172 show ip route 172.16.3.3 172.16.3.3/32, ubest/mbest: 1/0 via 10.20.20.20 [1/0], 00:48:06, NAT</pre>
<p>N9K1 avvia il ping verso l'indirizzo ip 172.16.3.3 locale esterno.</p>	<p>N9K2 converte IP locale esterno (192.168.3.3) (10.3.3.3).</p> <p>Con il comando "aggiungi route" viene generata verso la route tradotta</p> <p>Poiché nexus dispone solo della configurazione solo le informazioni Esterne.</p>

Configurazione della traduzione IP globale interno/esterno (due Nat)

Esterno IP globale:10.3.3.3

Esterno IP locale:172.16.3.3

IP globale interno:10.1.1.1

Interno locale IP:192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any For Outside Twice translation nexus need 2 source list, one static Inside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool group ip nat inside source static 10.1.1.1 192.168.1.1 group 2 dynamic add-route For Inside Twice translation nexus need 2 source list, one static Outside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32</pre>

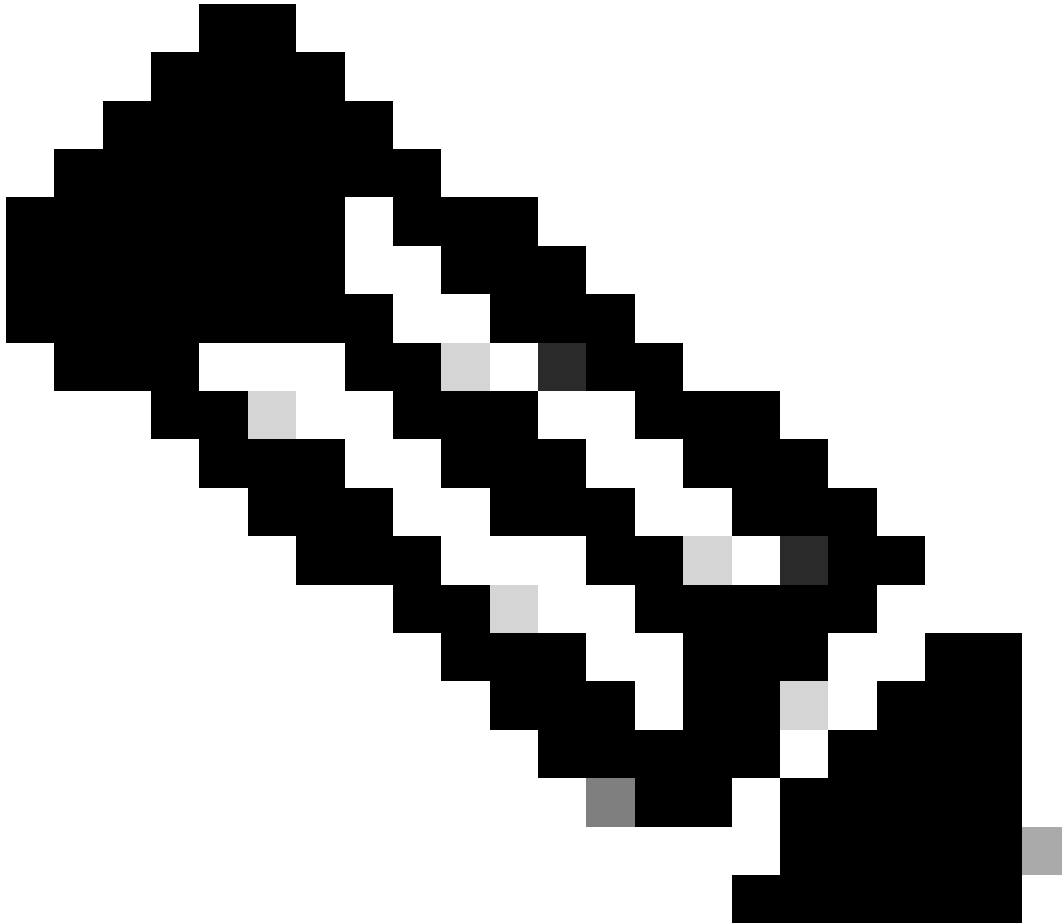
```
ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool group 1
ip nat outside source static 10.3.3.3 172.16.3.3 group 1 dynamic add-rout

interface Ethernet1/1
 ip nat inside
 ip address 10.10.10.11/24
 no shut

interface Ethernet1/2
 ip nat outside
 ip address 10.20.20.21/24
 no shut

ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20

ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10
```



Nota: poiché gli indirizzi IP 172.16.3.3 e 192.168.1.1 non esistono fisicamente su alcun dispositivo, per inoltrare il traffico a questo indirizzo IP è necessario che nexus disponga di un percorso valido. È possibile configurare una voce di route statica manuale "add

route " alla fine dell'elenco NAT. Nexus crea automaticamente un percorso verso l'ip tradotto che punta all'hop successivo dell'IP non tradotto.

Verifica della traduzione IP globale interno/esterno (due Nat)

N9K1

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
```

```
Capturing on inband
```

```
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 172.16.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=2
```

N9K1 riceve il pacchetto tradotto destinato a 10.1.1.1 .

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).