

# Configurazione della redistribuzione dei percorsi sugli switch Nexus

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Redistribuzione in OSPF](#)

[NEXUS B:](#)

[Redistribuzione in BGP](#)

[NEXUS B:](#)

[NEXUS C:](#)

[Redistribuzione in EIGRP](#)

[NEXUS C:](#)

[Verifica](#)

---

## Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare Route Redistribution su switch Cisco Nexus basati su NXOS®.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Software Nexus NX-OS.
- Protocolli di routing: Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP).

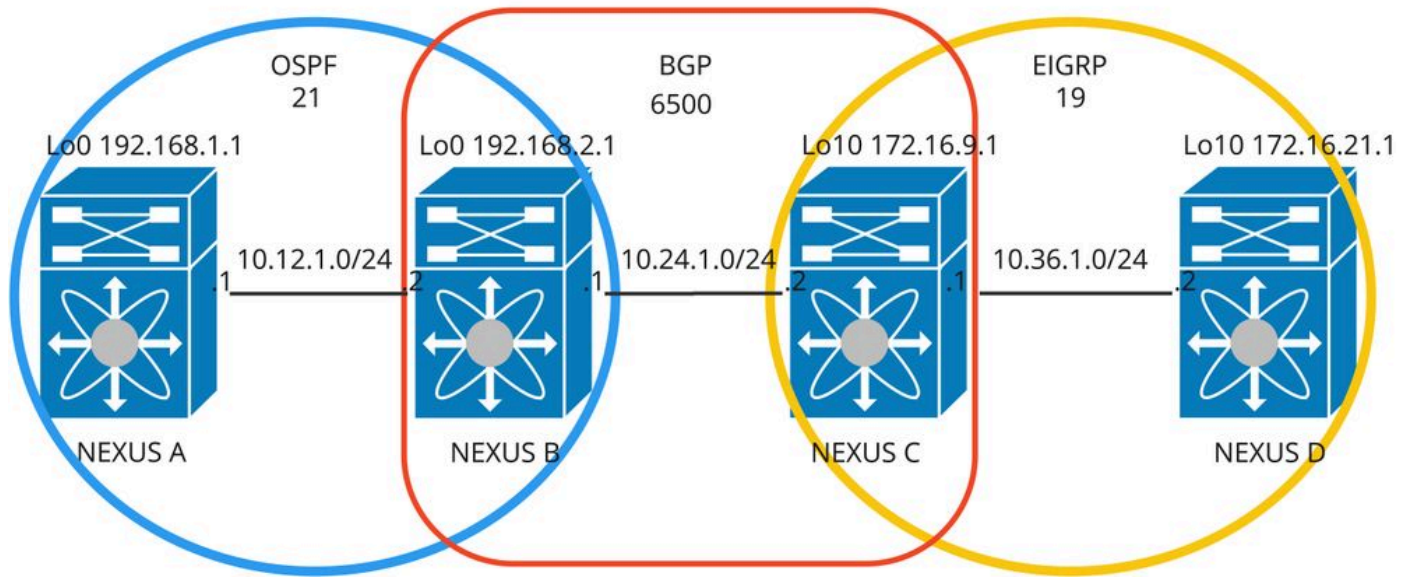
### Componenti usati

Il riferimento delle informazioni contenute in questo documento è Cisco Nexus 9000 con NXOS versione 10.2.5.M.

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.

## Configurazione

### Esempio di rete



- NEXUS A sta pubblicizzando i loopback nel processo OSPF 21.

```
Toopback0 192.168.1.1/32
```

- NEXUS B sta pubblicizzando i loopback nel processo OSPF 21.

```
Toopback0 192.168.2.1/32
```

- NEXUS C sta pubblicizzando i loopback nel processo EIGRP 19.

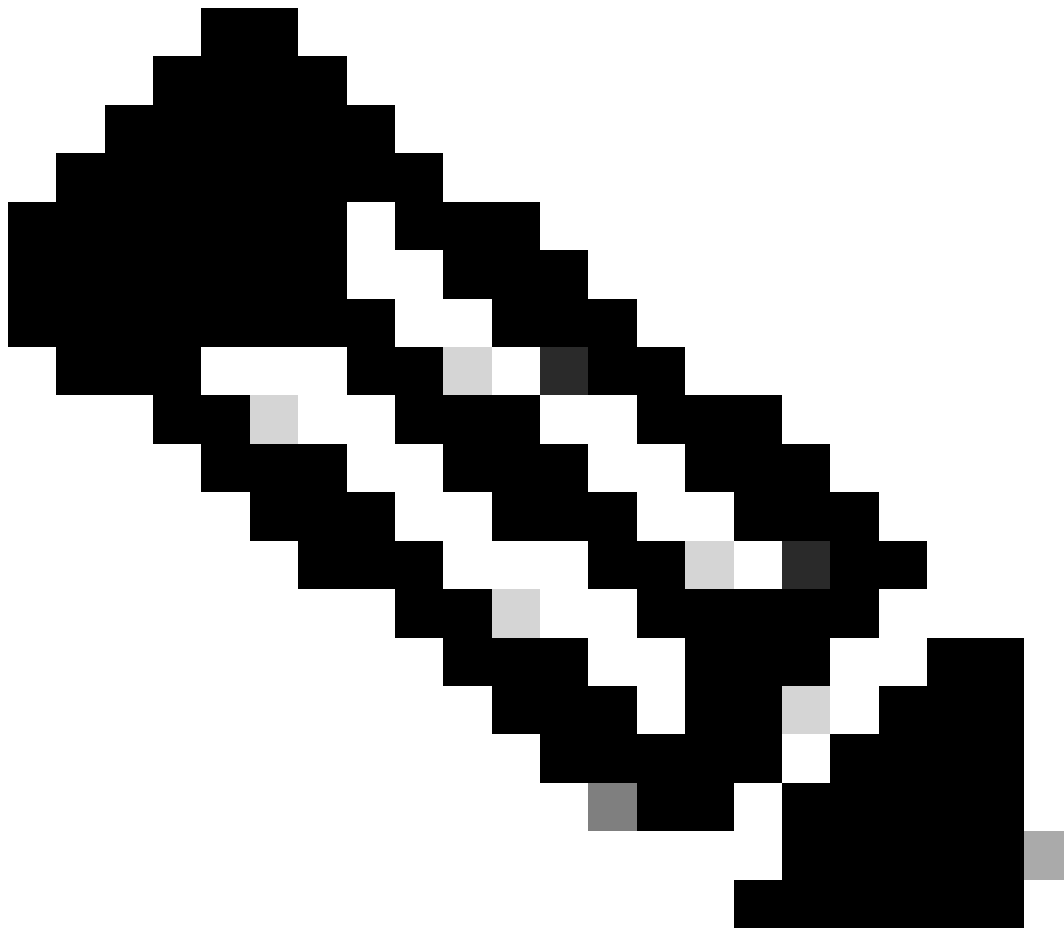
```
Toopback10 172.16.9.1/32
```

- NEXUS D sta pubblicizzando i loopback nel processo EIGRP 19.

## Configurazioni

In questo caso, gli switch Nexus hanno stabilito sessioni di vicinato utilizzando sessioni OSPF, iBGP e EIGRP.

---



Nota: quando si ridistribuisce tra due o più protocolli di routing su un singolo router, la redistribuzione non è transitiva. In termini più semplici, se un router ridistribuisce il protocollo 1 nel protocollo 2 e il protocollo 2 nel protocollo 3, le route del protocollo 1 non vengono ridistribuite nel protocollo 3.

---

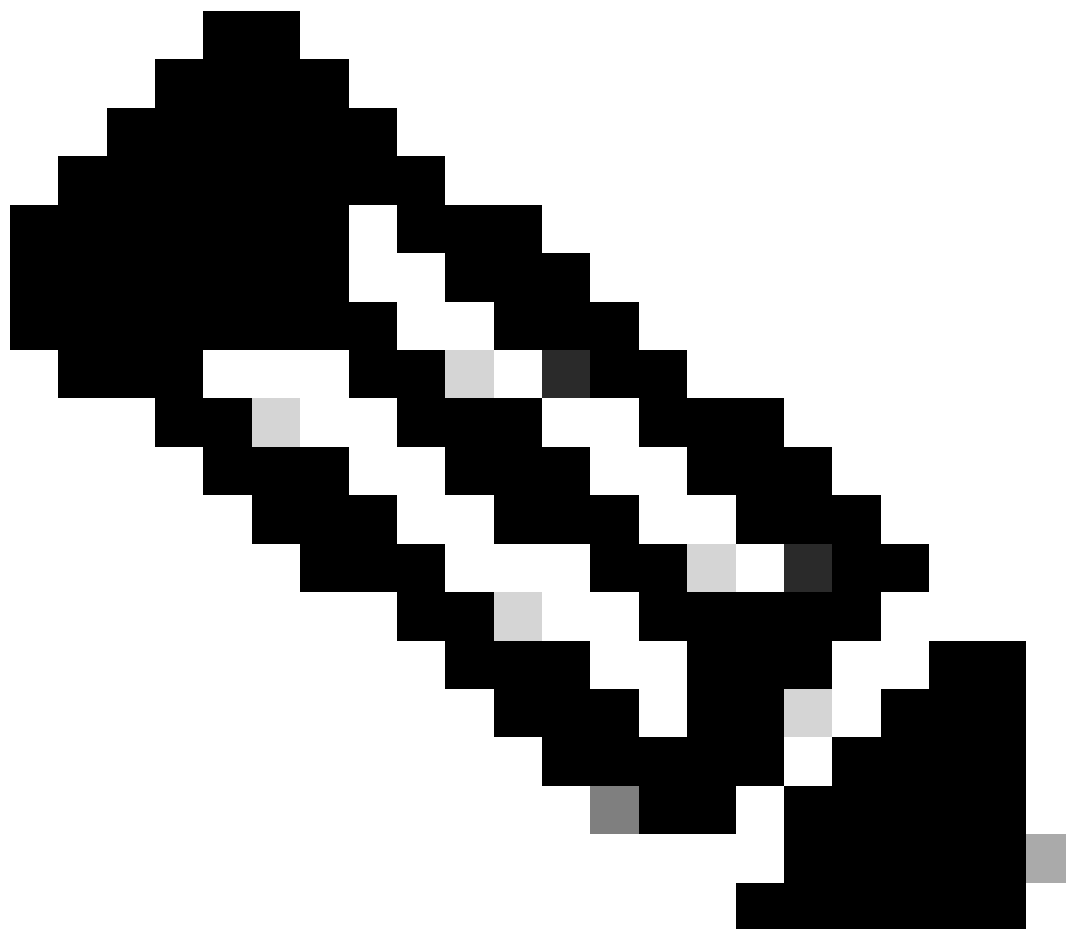
## Ridistribuzione in OSPF

NEXUS B:

Passaggio 1. Configurare un elenco di prefissi con i prefissi che devono essere ridistribuiti.

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

---



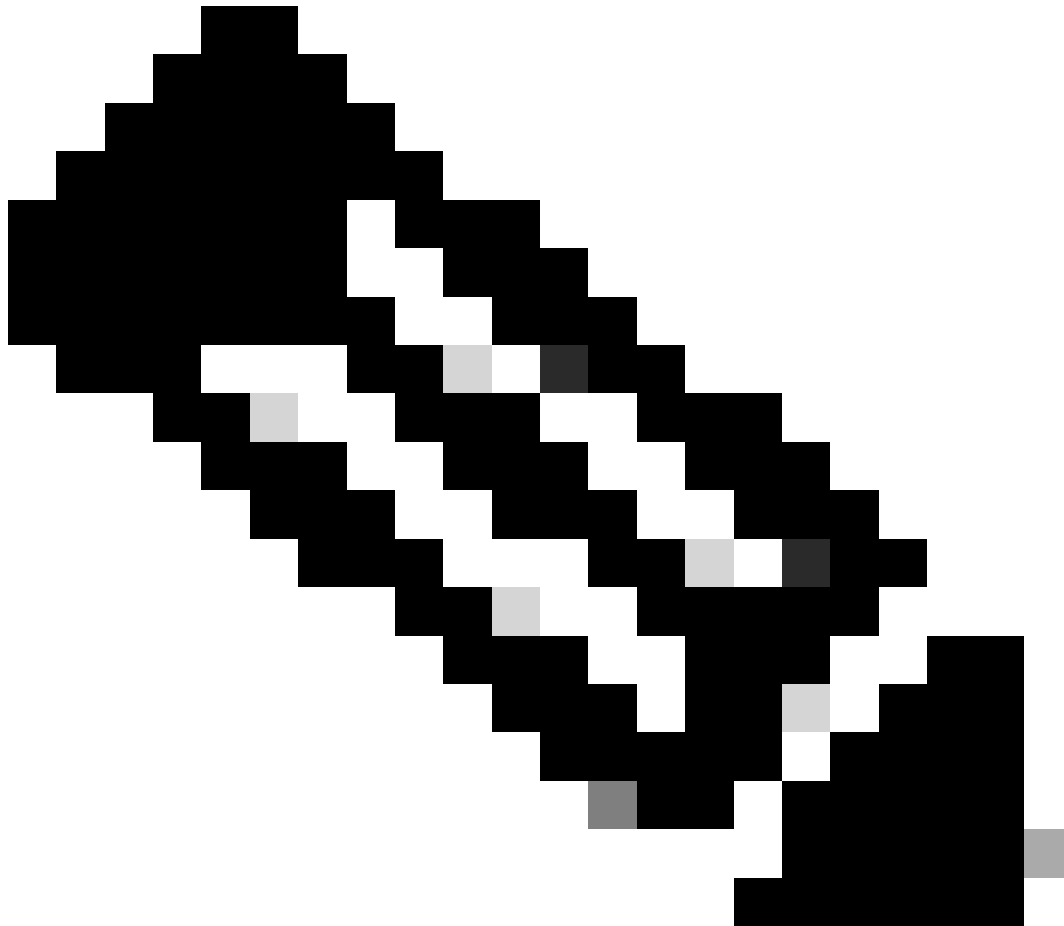
Nota: è possibile saltare questo passaggio configurando una route-map vuota nel passaggio 2, 0.0.0.0/0 le 32 all'interno di prefix-list consente tutte le route. Lo scopo della configurazione prefix-list in questo articolo è quello di illustrare che è possibile selezionare/filtrare le route ridistribuite.

---

Passaggio 2. Creare una route-map corrispondente alle condizioni specificate in prefix-list.

```
Nexus-B(config)# route-map BGP-T0-OSPF permit 10
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-B(config-route-map)# match route-type internal
```

---



Nota: il comando `match route-type internal` è un requisito per la redistribuzione delle route iBGP. Per impostazione predefinita, vengono redistribute solo le route eBGP.

---

Passaggio 3. Ridistribuire le route in OSPF provenienti da un altro protocollo, in questo caso iBGP.

```
Nexus-B(config)# router ospf 21
Nexus-B(config-router)# router-id 2.2.2.2
Nexus-B(config-router)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-OSPF
```

## Ridistribuzione in BGP

### NEXUS B:

Passaggio 1. Configurare un elenco di prefissi con i prefissi che devono essere ridistribuiti.

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Passaggio 2. Creare una route-map che soddisfi le condizioni specificate nell'elenco dei prefissi.

```
Nexus-B(config)# route-map OSPF-T0-BGP permit 10  
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Passaggio 3. Ridistribuire le route in BGP provenienti da un altro protocollo, in questo caso OSPF.

```
Nexus-B(config)# router bgp 6500  
Nexus-B(config-router)# address-family ipv4 unicast  
Nexus-B(config-router-af)# redistribute ospf 21 route-map OSPF-T0-BGP  
Nexus-B(config-router-af)# neighbor 10.24.1.2  
Nexus-B(config-router-neighbor)# remote-as 6500  
Nexus-B(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

### NEXUS C:

Passaggio 1. Configurare un elenco di prefissi con i prefissi che devono essere ridistribuiti.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Passaggio 2. Creare una route-map corrispondente alle condizioni specificate in prefix-list.

```
Nexus-C(config)# route-map EIGRP-T0-BGP permit 10  
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Passaggio 3. Ridistribuire le route in BGP provenienti da un altro protocollo, in questo caso EIGRP.

```
Nexus-C(config)# router bgp 6500
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# redistribute eigrp 19 route-map EIGRP-T0-BGP
Nexus-C(config-router-af)# neighbor 10.24.1.1
Nexus-C(config-router-neighbor)# remote-as 6500
Nexus-C(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

## Ridistribuzione in EIGRP

NEXUS C:

Passaggio 1. Configurare un elenco di prefissi con i prefissi che devono essere ridistribuiti.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Passaggio 2. Creare una route-map che soddisfi le condizioni specificate nell'elenco dei prefissi.

```
Nexus-C(config)# route-map BGP-T0-EIGRP permit 10
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-C(config-route-map)# match route-type internal
```

Passaggio 3. Ridistribuire le route in EIGRP provenienti da un altro protocollo, in questo caso OSPF.

```
Nexus-C(config)# router eigrp 19
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# autonomous-system 17
Nexus-C(config-router-af)# router-id 11.11.11.11
Nexus-C(config-router-af)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-EIGRP
```

## Verifica

Una volta configurata la redistribuzione, i dispositivi Nexus iniziano a ricevere le route provenienti dagli altri protocolli. Queste route vengono visualizzate come route esterne.

Tabella di routing Nexus-A:

```
Nexus-A# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

```
172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.2, Eth1/36, [110/1], 00:00:57, ospf-21, type-2, ta
```

' in via output denotes VRF

```
10.12.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.12.1.1, Eth1/36, [0/0], 01:37:21, direct 192.
```

## Tabella di routing Nexus-B:

```
Nexus-B# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```



' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 \*via 10.12.1.1, Eth1/49, [110/2], 00:15:08, ospf-21, intra Nexu

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 \*via 10.24.1.2, [200/128576], 00:19:49, bgp-6500, internal, t

## Tabella di routing Nexus-C:

```
Nexus-C# show ip route bgp-6500
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 \*via 10.24.1.1, [200/2], 00:15:59, bgp-6500, internal, tag 6500

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 \*via 10.36.1.2, Eth1/49, [90/128576], 00:26:03, eigrp-19, int

### Statistiche di redistribuzione, esclusive per EIGRP:

```
Nexus-C# show ip eigrp 19 route-map statistics redistribute bgp 6500
IP-EIGRP Route-map Traffic Statistics for AS 17 VRF default
C: No. of comparisions, M: No. of matches
```

```
route-map BGP-TO-EIGRP permit 10
  match ip address prefix-list REDISTRIBUTION          C: 2      M: 2
  match route-type internal                            C: 2      M: 2
```

```
Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
```

### Tabella di routing Nexus-D:

```
Nexus-D# show ip route eigrp-19
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
 '%'
```

' in via output denotes VRF

172.16.9.1/32, ubest/mbest: 1/0 \*via 10.36.1.1, Eth1/2, [90/128576], 00:29:14, eigrp-19, interna

' in via output denotes VRF

10.36.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached \*via 10.36.1.2, Eth1/2, [0/0], 1d00h, direct 172.16.2

## 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).