

Configurare l'aggregazione delle route BGP su IOS® XE

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Informazioni sull'aggregazione di route BGP](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Esempio 1](#)

[Esempio 2](#)

[Esempio 3](#)

[Esempio 4](#)

[Esempio 5](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Scenario 1](#)

[Scenario 2](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare l'aggregazione delle route BGP con argomenti facoltativi.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza degli argomenti elencati:

- Operazioni di base Border Gateway Protocol (BGP)
- Elenchi di prefissi
- Route-Maps

Componenti usati

Il riferimento delle informazioni contenute in questo documento è il software Cisco IOS XE versione 17.x.

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.

Informazioni sull'aggregazione di route BGP

L'aggregazione delle route BGP consente di combinare più route specifiche in un'unica route riepilogata (route aggregata) per ridurre le dimensioni della tabella di routing e il sovraccarico della pubblicità.

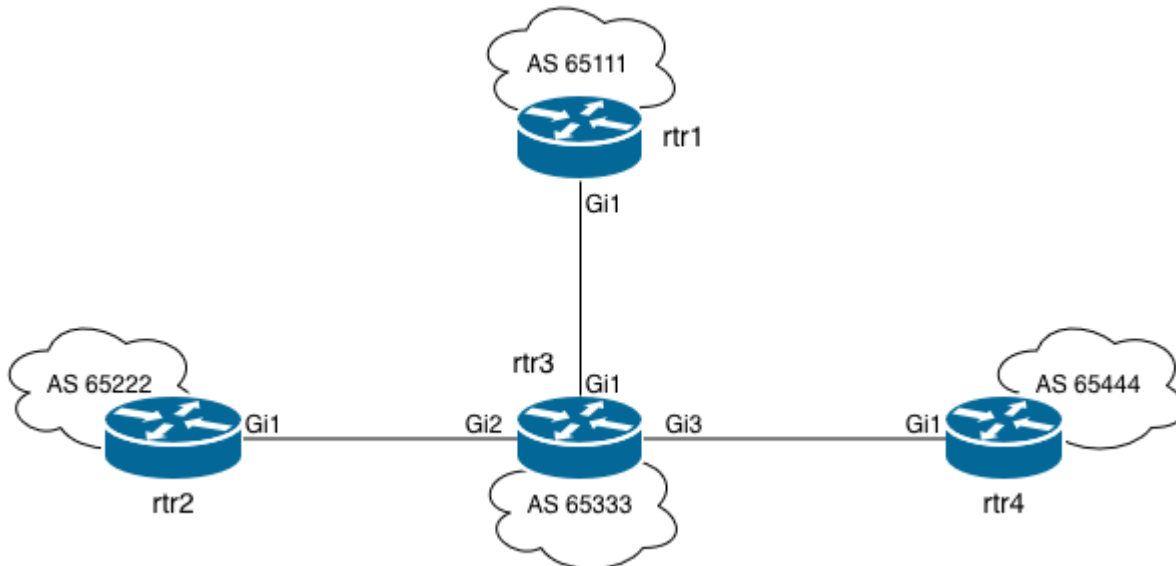
Le parole chiave opzionali includono:

- `come impostato`: Genera un attributo del percorso del set AS contenente tutti i numeri AS delle route aggregate.
- `solo riepilogo`: Annuncia solo la route aggregata ed elimina route più specifiche.
- `suppress-map <nome-mappa>`: Elimina route più specifiche selezionate in base a una mappa route.
- `advertising-map <nome-mappa>`: Annuncia la route aggregata in base a una mappa della route.
- `attribute-map <nome-mappa>`: Imposta gli attributi sulla route aggregata utilizzando una mappa route.

Per impostazione predefinita, il comando `aggregate-address` genera un indirizzo di riepilogo solo se è presente almeno una route specifica, senza ereditare il percorso AS.

Configurazione

Esempio di rete



Configurazioni

Questa è la configurazione iniziale di rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show running-config | sec router bgp
```

```

router bgp 65333
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.13.13.1 remote-as 65111
neighbor 10.23.23.2 remote-as 65222
neighbor 10.34.34.4 remote-as 65444
  
```

Questa è la tabella BGP sull'rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp
```

```

BGP table version is 9, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
  
```

RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Si noti che rtr3 contiene tutti i prefissi specifici provenienti da rtr1 (AS 65111) e rtr2 (AS 65222). rtr3 annuncia questi prefissi a rtr4 e aggiunge AS 6533 all'attributo AS PATH.

Questo è il messaggio ricevuto da rtr4:

```
<#root>
```

```
rtr4#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 9, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.1/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.2/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.3/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.2.2.0/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
```

Esempio 1

Configurare BGP per annunciare solo l'indirizzo aggregato.

Per il primo esempio pratico, si desidera che rtr4 riceva solo il prefisso 10.0.0.0/8.

<#root>

```
rtr3(config)#router bgp 65333
rtr3(config-router)#
```

```
aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 summary-only
```

```
rtr3(config-router)#exit
rtr3(config)#
```

Tabella BGP su rtr4 dopo la creazione dell'aggregazione:

<#root>

rtr4#

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 18, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.0.0.0 10.34.34.3 0 0 65333 i
```

Si noti che il percorso AS è 65333 (il router da cui ha origine il riepilogo).

Esempio 2

Nel secondo esempio pratico verrà illustrato come tenere traccia del percorso AS originale.

Questa è la configurazione rtr3.

<#root>

```
rtr3#configure terminal
rtr3(config)#router bgp 65333
rtr3(config-router)#
```

```
aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 as-set summary-only
```

```
rtr3(config-router)#exit
```

Questa è la tabella BGP sull'rtr4.

```
<#root>
```

```
rtr4#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 36, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
```

```
*> 10.0.0.0 10.34.34.3 0 0 65333 {65111,65222} i
```

Si noti come siano disponibili tutti i percorsi AS aggregati da rtr3.

Esempio 3

sopprimere i prefissi BGP utilizzando le route map.

Nel terzo esempio pratico si configurerà una route-map per filtrare i prefissi provenienti da rtr1.

```
<#root>
```

```
rtr3(config)#
```

```
ip prefix-list suppress_rtr1 permit 10.1.1.0/24 le 32
```

```
rtr3(config)#route-map
```

```
SUPPRESS-RTR1
```

```
permit 10
rtr3(config-route-map)#match ip address prefix-list
```

```
suppress_rtr1
```

```
rtr3(config)#  
rtr3(config)#router bgp 65333  
rtr3(config-router)#aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
suppress-map SUPPRESS-RTR1
```

```
rtr3(config-router)#end  
rtr3#
```

Questa è la tabella BGP sull'rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 114, local router ID is 10.34.34.3  
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,  
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,  
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,  
t secondary path, L long-lived-stale,  
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete  
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path  
*> 10.0.0.0 0.0.0.0 32768 i  
s> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i  
s> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i  
s> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i  
s> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i  
*> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i  
*> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i  
*> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i  
*> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Si noti come vengano soppressi solo i prefissi provenienti da rtr1.

Questa è la tabella BGP sull'rtr4.

```
<#root>
```

```
rtr4#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 114, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.0.0.0 10.34.34.3 0 0 65333 i
*> 10.2.2.0/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
rtr4#
```

Esempio 4

Annunciare una route di riepilogo solo se nella tabella BGP è presente un prefisso compreso in un intervallo.

Nel quarto esempio si utilizzerà la stessa route-map configurata in precedenza, eliminando così tutti i prefissi provenienti da rtr1.

```
rtr3(config)#router bgp 65333
rtr3(config-router)#aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 advertise-map SUPPRESS-RTR1 summary-only
```

La mappa-annuncio imposta una condizione. L'aggregazione di solo riepilogo viene generata solo se nella tabella BGP è presente un prefisso compreso nell'intervallo 10.1.1.0/24.

Questa è la tabella BGP sull'rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 148, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.0.0.0 0.0.0.0 32768 i
s> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Di seguito viene riportato l'output quando non esistono prefissi corrispondenti alla route-map:

<#root>

rtr3#

show run | section router bgp

```
router bgp 65333
 aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 summary-only advertise-map SUPPRESS-RTR1
 neighbor 10.13.13.1 remote-as 65111
 neighbor 10.23.23.2 remote-as 65222
 neighbor 10.34.34.4 remote-as 65444
!
```

rtr3#

show ip bgp

```
BGP table version is 31, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Si noti che i prefissi provenienti da rtr2 non vengono soppressi, né viene generata la route aggregata.

Esempio 5

Configurare gli attributi BGP con le route map.

```
<#root>
```

```
rtr3(config)#route-map
```

```
BGP-ATTR
```

```
permit 10
```

```
rtr3(config-route-map)#set community
```

```
no-export
```

```
rtr3(config-route-map)#exit
```

```
rtr3(config)#router bgp 65333
```

```
rtr3(config-router)#aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
attribute-map BGP-ATTR
```

```
summary-only
```

Se si controlla l'indirizzo aggregato generato, si noterà che non è annunciato ad alcun peer. Ciò è previsto in questo particolare scenario perché tutti i vicini sono esterni (eBGP) e si sta impostando la community nota di non esportazione. Poiché si utilizza l'argomento solo riepilogo, rtr4 non riceve alcuna route.

Questa è la tabella BGP sull'rtr3

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp 10.0.0.0
```

```
BGP routing table entry for 10.0.0.0/8, version 20
```

```
Paths: (1 available, best #1, table default, not advertised to EBGp peer)
```

```
Not advertised to any peer
```

```
Refresh Epoch 1
```

```
Local, (aggregated by 65333 10.34.34.3)
```

```
0.0.0.0 from 0.0.0.0 (10.34.34.3)
```

```
Origin IGP, localpref 100, weight 32768, valid, aggregated, local, atomic-aggregate, best
```

```
Community: no-export
```

```
rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

```
Updated on Jun 12 2026 23:14:53 UTC
```

Verifica

Per verificare se l'aggregazione delle route BGP funziona correttamente, è possibile verificare che sul router ricevente (rtr4 nell'esempio) venga visualizzato solo ciò che si desidera visualizzare. Ad esempio, solo il riepilogo, il riepilogo insieme a tutti i prefissi specifici, il riepilogo e solo alcuni prefissi specifici e così via. È possibile utilizzare principalmente i seguenti comandi:

- show ip bgp
- show ip bgp route-map <nome-mappa>
- show running-config | sezione router bgp
- debug ip bgp update

Per ulteriori informazioni, vedere gli scenari di risoluzione dei problemi.

Risoluzione dei problemi

Scenario 1

Route di riepilogo non ricevuta. Prefissi specifici ancora visibili.

```
<#root>
```

```
rtr4#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 9, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.1/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.2/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.1.1.3/32 10.34.34.3 0 65333 65111 i
*> 10.2.2.0/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.34.34.3 0 65333 65222 i
```

Verificare che la funzionalità di solo riepilogo sia configurata come argomento dell'indirizzo di aggregazione e che la subnet mask sia corretta.

Questa è la configurazione rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3(config)#router bgp 65333  
rtr3(config-router)#
```

```
aggregate-address 10.0.0.0 255.255.255.0 summary-only
```

```
rtr3(config-router)#exit  
rtr3(config)#
```

Nell'esempio, l'indirizzo di riepilogo è configurato, ma la subnet mask non è corretta. Solo i prefissi della rete 10.0.0.0/24 rientrano nell'aggregazione, che viola la regola per l'aggregazione delle route BGP. Tutti i prefissi provenienti da rtr1 e rtr2 non rientrano nell'intervallo di riepilogo e se si controlla la tabella BGP su rtr3, la soppressione non viene eseguita.

rtr3 - configurazione corretta.

```
<#root>
```

```
rtr3(config)#router bgp 65333  
rtr3(config-router)#
```

```
aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 summary-only
```

```
rtr3(config-router)#exit  
rtr3(config)#
```

I prefissi specifici sono contrassegnati come soppressi.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 18, local router ID is 10.34.34.3
```

Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.0.0.0 0.0.0.0 32768 i
s> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Scenario 2

L'opzione Elimina mapping è configurata per eliminare un intervallo, ma non viene eliminato alcun elemento.

Considerare la tabella BGP su rtr3. Si desidera eliminare tutti i prefissi 10.2.2.0/24, ma dopo aver applicato le configurazioni, non funziona.

<#root>

rtr3#

show ip bgp

```
BGP table version is 37, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
*> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Verificare la configurazione BGP sull'unità rtr3.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show run | section router bgp
```

```
router bgp 65333
 aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 suppress-map SUPPRESS-RTR2
 neighbor 10.13.13.1 remote-as 65111
 neighbor 10.23.23.2 remote-as 65222
 neighbor 10.34.34.4 remote-as 65444
rtr3#
```

Verificare la mappa del percorso configurata.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show route-map SUPPRESS-RTR2
```

```
route-map SUPPRESS-RTR2, permit, sequence 10
Match clauses:
ip address prefix-lists:
```

```
suppress-rtr2
```

```
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

Controllare l'elenco di prefissi configurato.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip prefix-list suppress-rtr2
```

```
ip prefix-list suppress-rtr2: 1 entries
```

```
seq 5 permit 10.2.2.0/24
```

```
rtr3#
```

L'elenco di prefissi nell'esempio corrisponde esattamente al prefisso 10.2.2.0, motivo per cui i prefissi più specifici non vengono soppressi. È necessario utilizzare l'operatore minore o uguale a per trovare una corrispondenza con prefissi più specifici.

Correggere la configurazione dell'elenco di prefissi.

```
<#root>
```

```
rtr3#configure terminal
rtr3(config)#no ip prefix-list suppress-rtr2
rtr3(config)#

ip prefix-list suppress-rtr2 permit 10.2.2.0/24 le 32

rtr3(config)#end
rtr3#
```

Questa è la tabella BGP dell'rtr3 dopo la configurazione corretta di prefix-list suppress-rtr2.

```
<#root>
```

```
rtr3#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 14, local router ID is 10.34.34.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

```
Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path
```

```
*> 10.0.0.0 0.0.0.0 32768 i
*> 10.1.1.0/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.1/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.2/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
*> 10.1.1.3/32 10.13.13.1 0 0 65111 i
s> 10.2.2.0/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.1/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.2/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
s> 10.2.2.3/32 10.23.23.2 0 0 65222 i
```

Dopo aver appreso come utilizzare gli argomenti facoltativi BGP per configurare le route aggregate, sono stati forniti due esempi tipici che possono impedire l'aggregazione delle route. Questi sono gli errori più comuni che si possono trovare nelle configurazioni. Se si verificano problemi durante la generazione di un percorso aggregato e non è possibile individuare la configurazione errata, usare il comando `debug ip bgp update` per ottenere dettagli più specifici.

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).