

Configurazione di eBGP HA con SFTD/ASA e Cloud Service Provider

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Configurazione](#)

[Procedura](#)

[Configurazione sull'appliance ASA](#)

[Configurazione in SFMC](#)

[Configurazione su FDM](#)

[Convalida](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive l'elevata disponibilità nell'utilizzare il protocollo eBGP (External Border Routing Protocol) per la connessione con il Cloud Service Provider (CSP).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza di questo argomento:

- [Selezione percorso BGP](#)

Configurazione

Si dispone di due peer eBGP sul firewall per un'elevata disponibilità per il provider di servizi cloud. Poiché i CSP si limitano alla manipolazione BGP, non è possibile selezionare peer primari e secondari dal lato CSP.

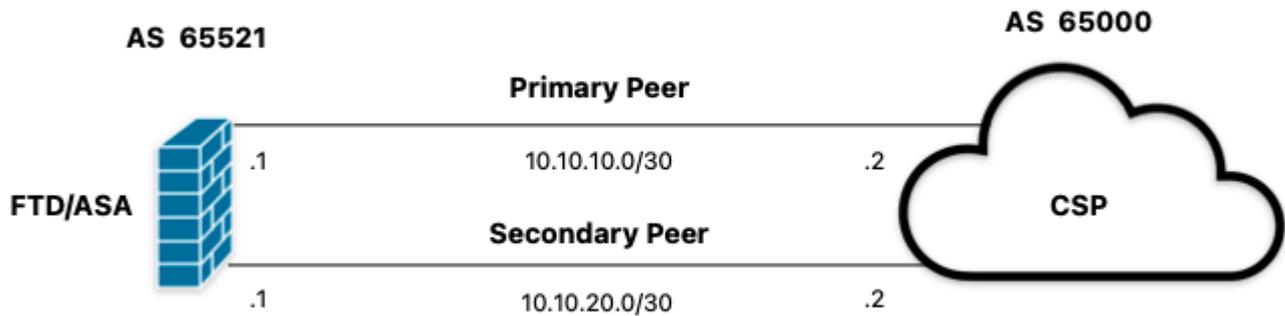


Immagine 1. Diagramma

Procedura

Passaggio 1. Prima di iniziare con la configurazione del firewall, definire quale peer utilizzare come principale.

Passaggio 2. Utilizzare una preferenza locale di 150 (la preferenza locale predefinita è 100) per il traffico in entrata nel peer primario.

Passaggio 3. Anteporre il percorso AS al traffico in uscita nel peer secondario.

Configurazione sull'appliance ASA

Preferenza locale per il traffico in ingresso nel peer primario:

```
route-map primary_peer_in permit 10
set local-preference 150

router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.10.2 route-map primary_peer_in in
```

Percorso AS anteposto al traffico in uscita nel peer secondario:

```
route-map secondary_peer_out permit 10
set as-path prepend 65521 65521

router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.20.2 route-map secondary_peer_out out
```

Configurazione in SFMC

Preferenza locale per il traffico in ingresso nel peer primario:

Selezionare la mappa dei percorsi assegnata al peer BGP a cui applicare la preferenza locale oppure aggiungere una nuova mappa dei percorsi facendo clic su **Aggiungi mappa percorsi**.

Passaggio 3. Configurare il nome della mappa del percorso, quindi fare clic su **Aggiungi** nella sezione **Voci**.

Edit Route Map Object ?

Name

Local_Preference_RM

▼ Entries (0) Add

Sequence No ▲	Redistribution
No records to display	

Allow Overrides

Cancel Save

Immagine 2. Aggiungi mappa route in SFMC

Passaggio 4. Configurare almeno le impostazioni di base successive:

- **N. sequenza:** selezionare il numero della sequenza.
- **Ridistribuzione.** Selezionare **Consenti**.

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Immagine 3. Configurazione mappa route di base in SFMC

Passaggio 5. Fare clic su **Imposta clausole**, quindi su **Clausole BGP** e infine su **Altre**. Impostare la preferenza locale su 150 nella sezione **Preferenza locale**.

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Set Automatic Tag

Local Preference : 150

Range: 1-4294967295

Set Weight :

Range: 0-65535

Origin:

Local IGP

Incomplete

IPv4 settings:

Next Hop:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Prefix List:

IPv6 settings:

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

Immagine 4. Configurazione delle preferenze locali in SFMC

Passaggio 6. Fare clic su **Add**, quindi su **Save**.

Passaggio 7. Fare clic su **Dispositivo**, quindi su **Gestione dispositivi** e selezionare il dispositivo a cui si desidera applicare la preferenza locale.

Passaggio 8. Fare clic su **Routing**, **IPv4** nella sezione BGP, quindi su **Router adiacente**.

Passaggio 9. Fare clic sull'icona di modifica per il router adiacente primario, quindi nella sezione **Filtraggio route** selezionare la mappa route dal menu a discesa nella sezione **Mappa route** del traffico **in ingresso**.

IP Address*	<input type="checkbox"/> Enabled address
<input type="text" value="10.10.10.2"/>	<input type="checkbox"/> Shutdown administratively
Remote AS*	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart
<input type="text" value="65000"/>	<input type="checkbox"/> Graceful restart(failover/spanned mode)
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)	
BFD Fallover	Description
<input type="text" value="none"/>	<input type="text" value="Primary"/>
<input type="text" value="Filtering Routes"/>	<input type="text" value="Routes"/>
<input type="text" value="Timers"/>	<input type="text" value="Advanced"/>
<input type="text" value="Migration"/>	
Incoming	Outgoing
Access List	Access List
<input type="text" value="Route Map"/>	<input type="text" value="Route Map"/>
<input type="text" value="Local_Preference_RM"/>	<input type="text" value="Prefix List"/>
Prefix List	Prefix List
<input type="text" value="AS path filter"/>	<input type="text" value="AS path filter"/>
<input type="checkbox"/> Limit the number of prefixes allowed from the neighbor	
Maximum Prefixes*	
<input type="text" value="(1-2147483647)"/>	
Threshold Level	
<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/> Control prefixes received from the peer	
<input type="button" value="Cancel"/>	<input type="button" value="OK"/>

Immagine 5. Configura preferenza locale nel peer primario

Passaggio 11. Fare clic su **OK**, quindi su **Salva**.

Percorso AS anteposto al traffico in uscita nel peer secondario:

Passaggio 1. Fare clic su **Oggetti**, quindi su **Mappa percorso**.

Passaggio 2. Selezionare la mappa dei percorsi assegnata al peer BGP per anteporre il percorso AS o aggiungere una nuova mappa dei percorsi facendo clic su **Aggiungi mappa dei percorsi**.

Passaggio 3. Configurare il nome della mappa del percorso, quindi fare clic su **Aggiungi** nella sezione **Voci**.

New Route Map Object



Name

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel

Save

Immagine 6. Aggiungi mappa route in SFMC

Passaggio 4. Configurare almeno le impostazioni di base successive:

- **Nr. sequenza** Selezionare il numero della sequenza
- **Ridistribuzione.** Seleziona **Consenti**

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Add

Immagine 7. Configurazione mappa route di base in SFMC

Passaggio 5. Fare clic su **Imposta clausole**, quindi su **Clausole BGP**, infine su **Percorso AS**. Configurare l'opzione Antepresa in base a quanto segue:

- **Antepresi come percorso.** Aggiungere l'AS da aggiungere al percorso separato da virgole.

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Metric Values
BGP Clauses

AS Path Community List Others

Select AS Path options:
Prepend AS Path :

Use comma to separate multiple values

Prepend last AS to the AS Path:

Convert Route Tag into AS Path

Immagine 8. Percorso AS che precede la configurazione in SFMC

Passaggio 6. Fare clic su **Add**, quindi su **Save**.

Passaggio 7. Fare clic su **Periferica**, quindi su **Gestione periferiche** e selezionare la periferica a cui si desidera applicare il percorso AS prima della sospensione.

Passaggio 8. Fare clic su **Routing, IPv4** nella sezione BGP, quindi su **Router adiacente**.

Passaggio 9. Fare clic sull'icona di modifica per il router adiacente secondario, quindi nella sezione **Filtraggio route** selezionare la mappa route dal menu a discesa nella sezione **Mappa route** del traffico **in uscita**.

Edit Neighbor

IP Address* 10.10.20.2 Enabled address
 Shutdown administratively
Remote AS* 65000 Configure graceful restart
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535) Graceful restart(failover/spanned mode)

BFD Follower none Description Secondary

Filtering Routes Routes Timers **Advanced** Migration

Incoming Outgoing
Access List Access List
Route Map Route Map
AS_Path_Perepend_RM
Prefix List Prefix List
AS path filter AS path filter

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor
Maximum Prefixes*
(1-2147483647)
Threshold Level 75 %
 Control prefixes received from the peer

Cancel OK

Immagine 9. Configura anteporre il percorso AS al peer secondario

Passaggio 4. Fare clic su **OK**, quindi su **Salva**.

Configurazione su FDM

Percorso AS anteposto al traffico in uscita nel peer secondario:

Passaggio 1. Fare clic su **Device**, quindi su **View Configuration** nella sezione **Advanced Configuration**.

Passaggio 2. Fare clic su **Oggetti** nella sezione **Smart CLI**, quindi fare clic sul pulsante (+).

Passaggio 3. Configurare l'oggetto CLI come segue:

Edit Smart CLI Object

Name AS_Path_Prepend_RM Description

CLI Template Route Map

Template Show disabled Reset

```

1 route-map AS_Path_Prepend_RM
2 permit 10
3 configure bgp-set-clause
4 configure set as-path properties
5 set as-path prepend 65521 65521

```

CANCEL OK

Immagine 10. Configura l'oggetto che precede l'oggetto con il percorso AS in FDM

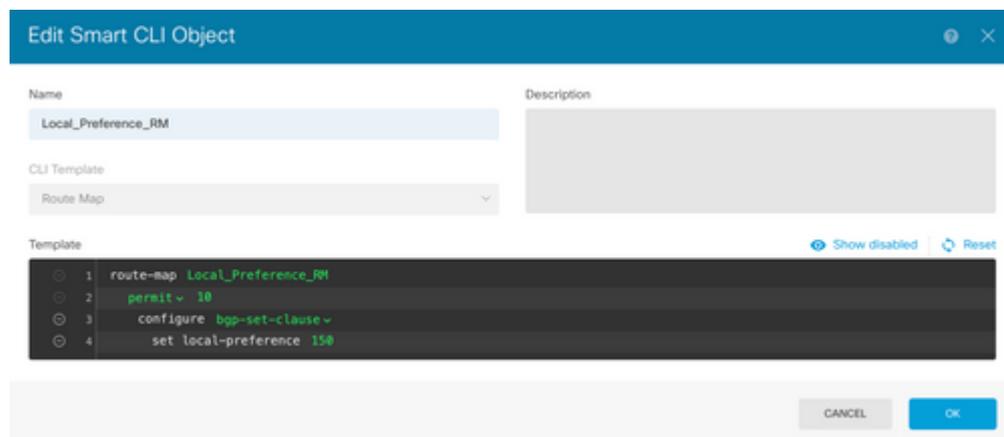
Passaggio 10. Fare clic su **OK**.

Preferenza locale per il traffico in ingresso nel peer primario:

Passaggio 1. Fare clic su **Device**, quindi su **View Configuration** nella sezione **Advanced Configuration**.

Passaggio 2. Fare clic su **Oggetti** nella sezione **Smart CLI**, quindi fare clic sul pulsante (+).

Passaggio 3. Configurare l'oggetto CLI come segue:



Dialog box titled "Edit Smart CLI Object" with the following fields and controls:

- Name: Local_Preference_RM
- Description: (empty)
- CLI Template: Route Map
- Template editor showing the following configuration:

```
1 route-map Local_Preference_RM
2 permit 10
3 configure bgp-set-<clause>
4 set local-preference 150
```
- Buttons: Show disabled, Reset, CANCEL, OK

Immagine 11. Configura oggetto preferenza locale in FDM

Passaggio 4. Fare clic su **OK**.

Configurare le route map nella configurazione BGP:

Passaggio 1. Fare clic su **Device**, quindi su **View Configuration** nella sezione **Routing**.

Passaggio 2. Fare clic su **BGP**, quindi sul pulsante (+) per un nuovo peer BGP o sul pulsante Modifica per il peer BGP esistente.

Passaggio 3. Configurare l'oggetto BGP come mostrato:

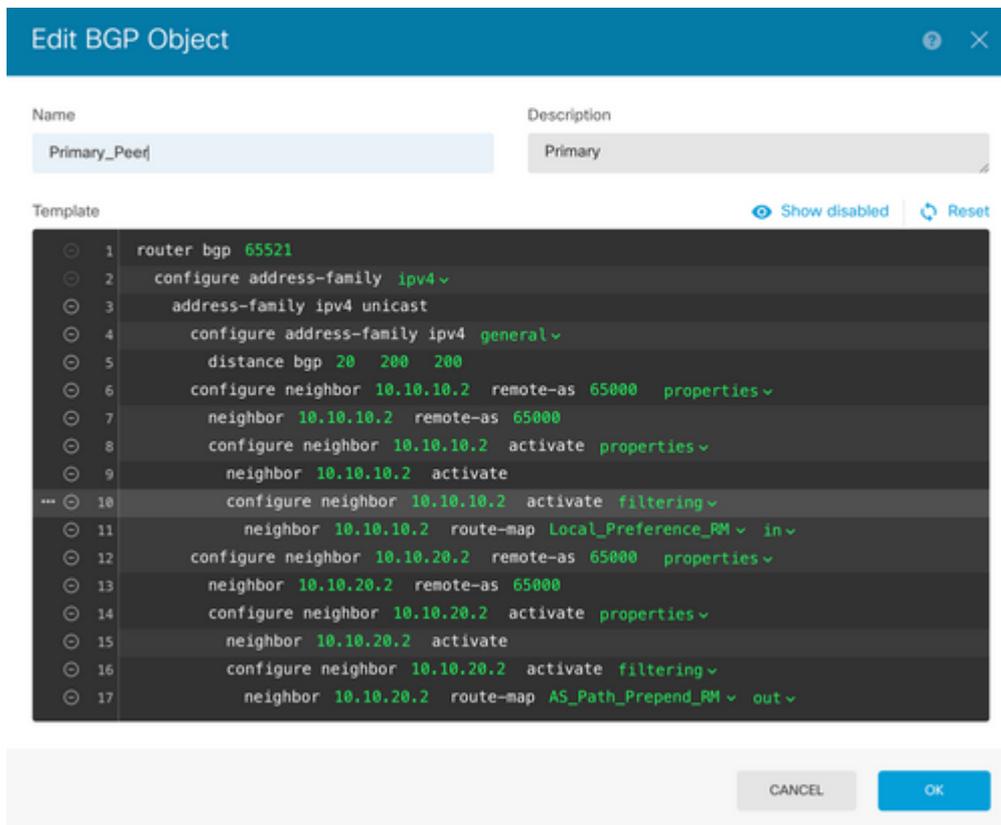


Immagine 12. Configurare i peer BGP su FDM

Passaggio 4. Fare clic su **OK**.

Convalida

Verificare che l'anteprima del percorso AS e la preferenza locale siano configurate e assegnate ai peer:

```
<#root>
```

```
>
```

```
system support diagnostic-cli
```

Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.

Type help or '?' for a list of available commands.

```
firepower>
```

```
enable
```

```
Password:
```

```
firepower#
```

```
firepower#
```

```
show route-map Local_Preference_RM
```

```
route-map Local_Preference_RM, permit, sequence 10
```

```
Match clauses:
```

Set clauses:

```
local-preference 150
```

```
firepower#
```

```
show route-map AS_Path_Perepend_RM
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM, permit, sequence 10  
Match clauses:
```

Set clauses:

```
as-path prepend 65521 65521
```

```
firepower#
```

```
show running-config router bgp
```

```
router bgp 65521  
bgp log-neighbor-changes  
bgp router-id 10.10.10.10  
bgp router-id vrf auto-assign  
address-family ipv4 unicast  
neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000  
neighbor 10.10.10.2 description Primary  
neighbor 10.10.10.2 transport path-mtu-discovery disable  
neighbor 10.10.10.2 activate  
neighbor 10.10.10.2
```

```
route-map Local_Preference_RM in
```

```
neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000  
neighbor 10.10.20.2 description Secondary  
neighbor 10.10.20.2 transport path-mtu-discovery disable  
neighbor 10.10.20.2 activate  
neighbor 10.10.20.2
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM out
```

```
redistribute connected  
no auto-summary  
no synchronization  
exit-address-family
```

Prima di convalidare la tabella di routing, cancellare i peer BGP:

```
clear bgp 10.10.10.2 soft in  
clear bgp 10.10.20.2 soft out
```

Nota: utilizzare il comando *soft* per evitare di reimpostare l'intero peer. Inviare di nuovo solo gli aggiornamenti del routing.

Convalidare il traffico in uscita sul peer primario utilizzando la preferenza locale impostata in precedenza:

<#root>

```
firepower# show bgp
BGP table version is 76, local router ID is10.10.10.10
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric
LocPrf		
Weight Path		
* 10.0.4.0/22	10.10.20.2	0 0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?
* 10.2.4.0/24	10.10.20.2	0 0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?

Verificare che i prefissi BGP installati nella tabella di routing provengano dal peer primario:

<#root>

```
firepower#
show route
```

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, V - VPN
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, + - replicated route
```

SI - Static InterVRF
Gateway of last resort is not set

B

10.0.4.0 255.255.252.0

[20/0] via

10.10.10.2

, 01:04:17

B

10.2.4.0 255.255.255.0

[20/0] via

10.10.10.2

, 01:04:17

Informazioni correlate

- [Supporto tecnico e download Cisco](#)

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).