

Il **BGP** è il protocollo più indicato sulla connessione PE-CE per una serie di ragioni, tra le quali:

- fornisce la possibilità di implementare svariate politiche di routine
- previene naturalmente il formarsi di loop
- la distribuzione delle destinazioni apprese dal PE avviene automaticamente.

Si pone il problema di inviare un annuncio ricevuto via MP-iBGP non su tutte le sessioni e-BGP configurate sul PE ma solo su quelle di interesse.

Come per le precedenti configurazioni, viene utilizzata la modalità “**address family ipv4 vrf** nome vrf”.

Tutti i comandi ricevuti con questa modalità vengono interpretati dal processo di routing BGP relativi ad una specifica VRF.

La configurazione della sessione BGP tra PE e CE non richiede comandi complessi, ma solo i comandi base per attivare le sessioni BGP:

1. configurazione ed attivazione sessione BGP-4:

- **PE (config) # router bgp** numero-as
- **PE (config-router) # address-family ipv4 vrf** nome-vrf
- **PE (config-router-af) # neighbor** indirizzo-ip-bgp-peer **remote-as** numero-as
- **PE sito (config-router-af) # neighbor** indirizzo-ip-bgp-peer **activate**

Quando un cliente VPN accede alla rete BGP MPLS tramite e-BGP ed utilizza lo stesso numero di AS in siti differenti, si pone un problema di distribuzione, ove fosse necessario, delle destinazioni remote ai CE dei clienti.

Infatti, secondo le regole del BGP, per evitare il formarsi di loop non si distribuiscono mai le destinazioni a router appartenenti allo stesso AS che ha generato l’annuncio oppure ad un AS dove l’annuncio è transitato; quindi, se due siti VPN utilizzano lo stesso numero di AS ed accedono via e-BGP alla rete BGP MPLS, non è possibile distribuire l’annuncio generato da un CE verso un altro CE, poiché questi appartengono allo stesso AS.

Per evitare questo problema, viene messa a disposizione la funzionalità di “**AS override**”, configurabile tramite il comando “**neighbor** indirizzo-ip-bgp-peer **as-override**”, che permette di riscrivere, in caso di necessità, il numero di AS, ponendolo al valore dell’AS che distribuisce l’annuncio.

```
router bgp 100
address-family ipv4 vrf VPN X
neighbor 10.11.12.6 remote-as 65022
neighbor 10.11.12.6 activate
neighbor 10.11.12.6 as-override
no synchronization
no auto-summary
```