

Ridistribuzione tra protocolli classful e classless: EIGRP o OSPF in RIP o IGRP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[La maschera OSPF è più lunga di quella RIP](#)

[Soluzione](#)

[RIP con maschera più lunga di OSPF](#)

[Soluzione](#)

[Conclusioni](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

In questo documento vengono illustrati due problemi comuni relativi alla ridistribuzione delle route tra RIP e OSPF o tra IGRP ed EIGRP. RIP e IGRP non annunceranno le route all'esterno di un'interfaccia se si trovano sulla stessa rete principale, ma hanno una maschera diversa da quella particolare interfaccia. Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti RIP e IGRP, vedere [Comportamento di RIP e IGRP durante l'invio e la ricezione di aggiornamenti](#).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

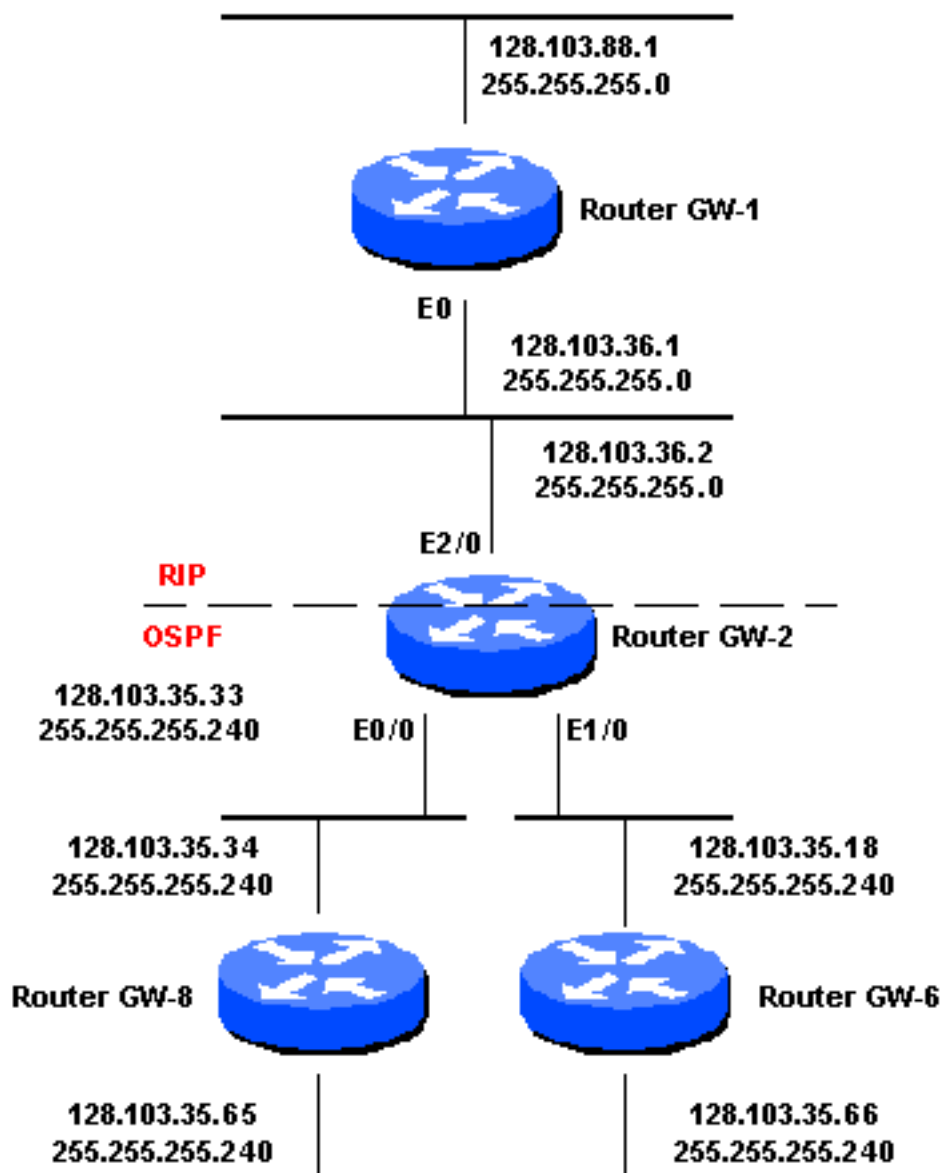
Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

[Convenzioni](#)

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

La maschera OSPF è più lunga di quella RIP

Nel [diagramma di rete](#) relativo a questo problema, il router GW-2 sta ridistribuendo tra RIP e OSPF. Il dominio OSPF ha una maschera diversa (in questo caso più lunga) rispetto al dominio RIP e si trovano sulla stessa rete principale. RIP non annuncerà pertanto le route apprese da OSPF e ridistribuite in RIP.



Soluzione

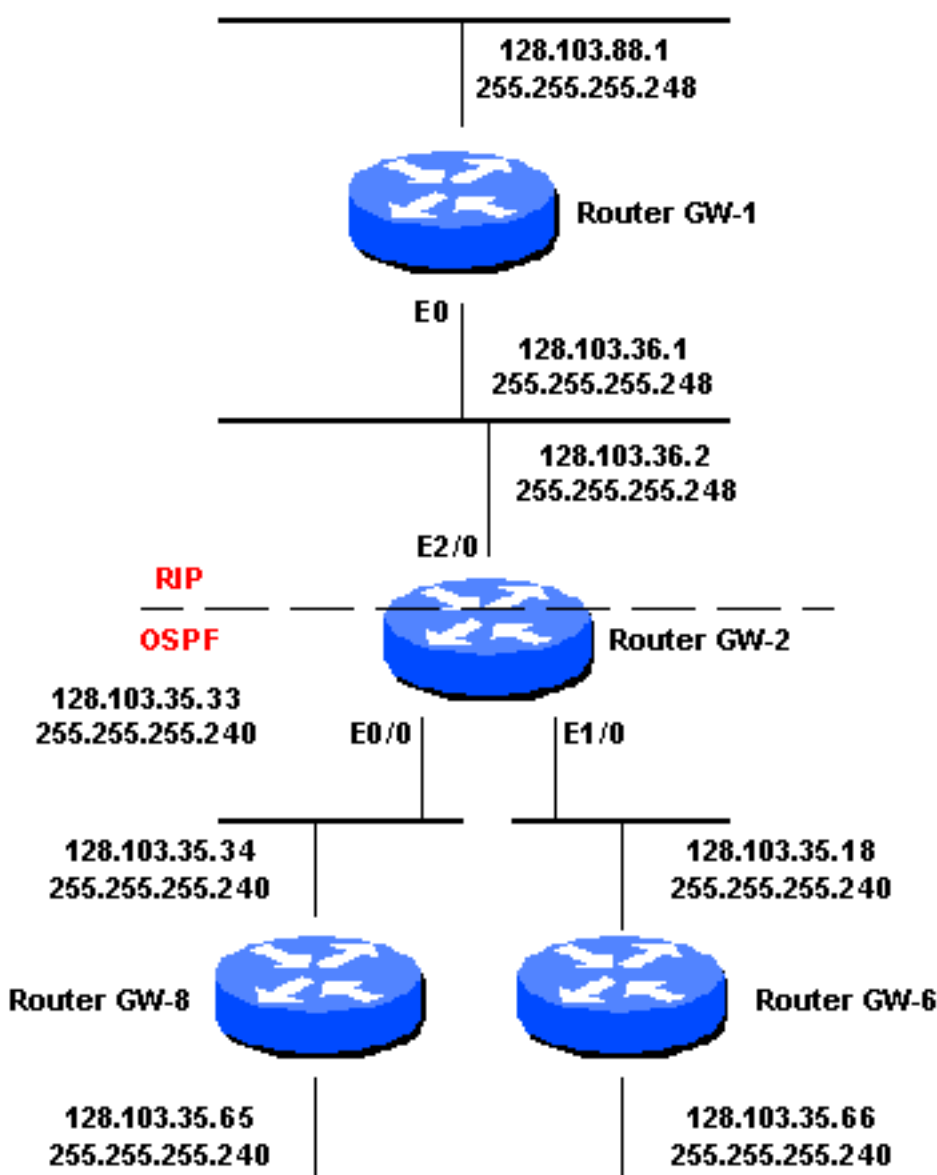
La subnet mask del dominio OSPF è difficile da modificare, quindi aggiungere una route statica nel router GW-2 che punti al dominio OSPF con una maschera di 255.255.255.0, ma con un hop successivo di null0. Quindi, redistribuire le route statiche in RIP. Di seguito è riportata la configurazione per eseguire questa attività:

```
ip route 128.103.35.0 255.255.255.0 null0
router rip
 redistribute static
 default metric 1
```

In questo modo, è possibile annunciare 128.103.35.0 tramite RIP dall'interfaccia E2/0 del router GW-2. Tuttavia, il router GW-2 ha ancora route più specifiche imparate da OSPF nella sua tabella di routing, quindi vengono prese le decisioni migliori.

RIP con maschera più lunga di OSPF

Nel [diagramma di rete](#) per questo problema, il dominio RIP ha una maschera di 255.255.255.248 e il dominio OSPF ha una maschera di 255.255.255.240. RIP non annuncerà le route apprese da OSPF e ridistribuite in RIP.



Soluzione

È possibile aggiungere una route statica nel router GW-2 che punti al dominio OSPF con una

maschera di 255.255.255.248. Tuttavia, poiché si tratta di una maschera più specifica della maschera OSPF originale, l'hop successivo deve essere un hop o un'interfaccia effettivi. Inoltre, sono necessarie più route statiche per coprire tutti gli indirizzi nel dominio OSPF. In questo modo le route statiche vengono ridistribuite in RIP.

Nel codice seguente, le prime due route statiche coprono l'intervallo 128.103.35.32 255.255.255.240 nel dominio OSPF. Le seconde due route statiche coprono l'intervallo 128.103.35.16 255.255.255.240 nel dominio OSPF. Le ultime quattro route statiche coprono l'intervallo 128.130.35.64.255.255.255.240, noto tramite due interfacce nel dominio OSPF.

```
ip route 128.103.35.32 255.255.255.248 E0/0
ip route 128.103.35.40 255.255.255.248 E0/0

ip route 128.103.35.16 255.255.255.248 E1/0
ip route 128.103.35.24 255.255.255.248 E1/0

ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.18
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.18
router rip
redistribute static
default metric 1
```

[Conclusioni](#)

Le soluzioni presentate in questo documento funzionano anche quando si utilizza EIGRP anziché OSPF e IGRP anziché RIP. Questo problema non dovrebbe verificarsi se le maschere di entrambi i protocolli sono uguali o se tutti i protocolli utilizzati supportano la subnet mask a lunghezza variabile (VLSM). Questa correzione viene considerata solo una patch per coprire la limitazione RIP e IGRP (VLSM). Per ulteriori informazioni sulla limitazione dei VLSM RIP e IGRP, fare riferimento a [Perché non supportano i VLSM RIP e IGRP?](#).

[Informazioni correlate](#)

- [Pagina di supporto per il routing IP](#)
- [Supporto tecnologico](#)