

# Esempio di configurazione a percorsi multipli di Adaptive Security Appliance

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

In questo documento viene spiegato come configurare l'appliance ASA (Adaptive Security Appliance) con un massimo di tre route a costo uguale alla stessa rete di destinazione per ciascuna interfaccia. L'ASA esegue l'hashing degli indirizzi IP di origine e destinazione del pacchetto in uscita per determinare il percorso da utilizzare per determinare l'hop successivo del pacchetto (l'ASA non utilizza un algoritmo round robin per scegliere l'hop successivo). A differenza del bilanciamento del carico round robin, i pacchetti con la stessa coppia di origine e destinazione vengono sempre inviati allo stesso hop successivo, come nell'hash calcolato.

## [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](#)

Fare riferimento a [Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti](#).

## Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

**Nota:** per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questa sezione, usare lo [strumento di ricerca](#) dei comandi (solo utenti [registrati](#)).

### Configurazioni

Questo documento descrive le seguenti configurazioni:

- Route statiche utilizzate per eseguire ECMP
- Open Shortest Path First Routing Protocol utilizzato per eseguire l'ECMP

#### **Route statiche utilizzate per eseguire ECMP**

Nell'esempio vengono mostrate route statiche che sono route di costo uguale e che indirizzano il traffico a tre gateway diversi sull'interfaccia esterna. L'appliance di sicurezza distribuisce il traffico tra i gateway specificati in base agli indirizzi IP di origine e di destinazione nel pacchetto.

Più route statiche che utilizzano ECMP sono disponibili solo sulla stessa interfaccia. ECMP non è supportato su più interfacce.

Configurazione di esempio dell'appliance ASA:

```
route outside 10.10.10.0 255.255.255.0 192.168.1.1
route outside 10.10.10.0 255.255.255.0 192.168.1.2
route outside 10.10.10.0 255.255.255.0 192.168.1.3
```

Show Route Output sull'appliance ASA:

```
S 10.10.10.0 255.255.255.0 [1/0] via 192.168.1.1, outside
                               [1/0] via 192.168.1.2, outside
                               [1/0] via 192.168.1.3, outside
```

#### **Open Shortest Path First Routing Protocol utilizzato per eseguire l'ECMP**

Open Shortest Path First (OSPF) può essere configurato per utilizzare ECMP fornendo route con lo stesso percorso di costo. Di seguito è riportato un esempio dell'utilizzo del protocollo OSPF tra un'ASA e due router adiacenti.

Nell'esempio, i due router sull'appliance esterna eseguono OSPF, configurati per inserire le route predefinite sull'appliance ASA. Le route predefinite vengono aggiunte alla tabella di routing dell'ASA e, poiché inviano la stessa metrica, l'ASA le aggiunge come ECMP alla rete di destinazione predefinita.

In questo documento viene illustrato OSPF. Tuttavia, è possibile usare qualsiasi protocollo di routing supportato dall'ASA, ad esempio EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol).

## Esempio di configurazione

ASA:

```
router ospf 10
 network 10.10.10.0 255.255.255.0 area 0
 log-adj-changes
```

Router 1:

```
router ospf 10
 network 10.10.10.0 0.0.0.255 area 0
 default-information originate metric 10
```

Router 2:

```
router ospf 10
 network 10.10.10.0 0.0.0.255 area 0
 default-information originate metric 10
```

Il comando **default-information originate** imposta la metrica su 10 e, quando ricevuta dall'ASA, installa la route con lo stesso percorso di costo.

Show Route Output sull'appliance ASA:

```
O*E2 0.0.0.0 0.0.0.0 [110/1] via 10.10.10.1, 0:10:18, outside
                               [110/1] via 10.10.10.2, 0:10:18, outside
```

## Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

## Risoluzione dei problemi

Se per eseguire il protocollo ECMP si usa il protocollo EIGRP, consultare l'ID bug Cisco [CSCti54545](#) (solo utenti [registrati](#)). Le metriche EIGRP non vengono aggiornate correttamente sulle appliance ASA.

## Informazioni correlate

- [Cisco ASA serie 5500 Configuration Guide using the CLI, 8.2, Configuring Static and Default Routes](#)
- [Cisco ASA serie 5500 Configuration Guide using the CLI, 8.2, Configuring OSPF](#)
- [Guida alla progettazione OSPF](#)
- [Documentazione e supporto tecnico](#)