

# Rimozione dei numeri di sistema autonomi privati in BGP

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Rimuovi i numeri](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

In questo documento viene descritta la rimozione dei numeri di sistema autonomi privati in BGP.

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### [Componenti usati](#)

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

### [Convenzioni](#)

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

## [Rimuovi i numeri](#)

I numeri AS (Private Independent System) compresi tra 64512 e 65534 vengono utilizzati per conservare i numeri AS univoci a livello globale. I numeri AS univoci a livello globale (1 - 64511) vengono assegnati da [InterNIC](#). Questi numeri AS privati non possono essere trasmessi a una tabella BGP (Border Gateway Protocol) globale perché non sono univoci (il calcolo del miglior percorso BGP prevede numeri AS univoci; per ulteriori informazioni sulla selezione del percorso BGP, vedere la sezione [Algoritmo di selezione del miglior percorso BGP](#)). Per questo motivo, nel software Cisco IOS® versione 10.3 e successive è stata aggiunta una nuova funzionalità che consente lo striping dei numeri AS privati dall'elenco AS\_PATH prima che le route vengano propagate a un peer BGP.

In genere, le reti dei clienti e le relative policy di routing sono un'estensione dei rispettivi provider

di servizi Internet (ISP). Quando la rete di un cliente è grande, il provider di servizi può assegnare un numero AS utilizzando un paio di metodi diversi per gestire le policy di rete e routing.

- È possibile assegnare in modo permanente un numero AS compreso tra 1 e 64511. Questa operazione viene eseguita quando una rete del cliente si connette a due ISP diversi, ad esempio il multihoming. In questo caso, è necessario che la rete del cliente disponga di un numero AS univoco in modo che possa propagare in modo univoco le route BGP a una mesh BGP globale tramite due ISP.
- Il secondo modo consiste nell'assegnare un numero AS privato compreso tra 64512 e 65534. Questa operazione viene eseguita quando una rete del cliente si connette a un singolo ISP (single-homed o dual-homed allo stesso ISP) e si intende conservare i numeri AS. Non è consigliabile utilizzare un numero AS privato se si prevede di connettersi a più ISP in futuro.

Quando un numero AS privato viene allocato alla rete del cliente, gli aggiornamenti BGP dalla rete del cliente all'ISP includeranno il numero AS privato nell'elenco AS\_PATH. Quando l'ISP propaga le informazioni di rete alla tabella BGP (Internet) globale, non deve propagare AS\_PATH con il numero AS privato del cliente a Internet. Per consentire all'ISP di rimuovere il numero AS privato dall'elenco AS\_PATH, usare il comando Cisco IOS **remove-private-as**.

Per rimuovere il numero AS privato, utilizzare il comando di configurazione **del router x.x.x.x vicino remove-private-as** router.

Il comando di configurazione **remove-private-as** per-neighbors **x.x.x** impone a BGP di eliminare i numeri AS privati. È possibile configurare questo comando per i router adiacenti BGP esterni. Quando l'aggiornamento in uscita contiene una sequenza di numeri AS privati, questa sequenza viene eliminata.

Si applicano le seguenti condizioni:

- Questa soluzione può essere utilizzata solo con peer BGP (eBGP) esterni.
- Se l'aggiornamento dispone solo di numeri AS privati in AS\_PATH, BGP rimuove tali numeri.
- Se AS\_PATH include numeri AS sia pubblici che privati, BGP non rimuove tali numeri. Questa situazione è considerata un errore di configurazione.
- Se AS\_PATH contiene il numero AS della risorsa adiacente eBGP, BGP non rimuove il numero AS privato.
- Se AS\_PATH contiene confederazioni, BGP rimuove i numeri AS privati solo se sono successivi alla porzione confederazione di AS\_PATH.

Per un esempio di configurazione, fare riferimento all'[esempio di configurazione per la rimozione dei numeri AS privati in BGP](#).

## [Informazioni correlate](#)

- [Pagina di supporto per il routing IP](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)