

Configurazione dei profili mVPN per IPv6 in Cisco IOS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[VPN-ID](#)

[IPv4 e IPv6 abilitati per mVPN](#)

[Profili mVPN](#)

[Profilo 0 Default MDT - GRE - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 1 MDT predefinito - MLDP MP2MP - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 2 Partizionato MDT - MLDP MP2MP - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 3 MDT predefinito - GRE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 4 MDT partizionato - MLDP MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 5 Partizionato MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 6 VRF MLDP - Segnalazione in-band](#)

[Profilo 7 - Segnalazione in banda MLDP globale](#)

[Profilo 8 Global Static - P2MP-TE](#)

[Profilo 9 MDT predefinito - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 10 VRF statico - P2MP TE - BGP-AD](#)

[Profilo 11 MDT predefinito - GRE - BGP-AD - Segnalazione BGP C-mcast](#)

[Profilo 12 MDT predefinito - MLDP - P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP](#)

[Profilo 13: MDT predefinito - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP](#)

[Profilo 14 MDT partizionato - MLDP P2MP - BGP-AD - Segnalazione albero C BGP](#)

[Profilo 15 MDT partizionato - MLDP MP2MP - BGP-AD - Segnalazione albero C BGP](#)

[Profilo 16 MDT statico predefinito - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP](#)

[Profilo 17 MDT predefinito - MLDP - P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 18: MDT statico predefinito - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 19 MDT predefinito - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 20 Default MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - Segnalazione C-mcast](#)

[Profilo 21 MDT predefinito - IR - BGP-AD - BGP - Segnalazione C-mcast](#)

[Profilo 22 Default MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - Segnalazione C-mcast](#)

[Profilo 23 MDT partizionato - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 24 MDT partizionato - P2MP-TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM](#)

[Profilo 25 MDT partizionato - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP](#)

[Profilo 26 MDT partizionato - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare ciascun profilo Multicast VPN (mVPN) all'interno di Cisco IOS® solo per IPv6.

Nota: Le configurazioni descritte in questo documento si applicano ai router Provider Edge (PE).

Prerequisiti

Requisiti

Prima di procedere con la configurazione descritta in questo documento, verificare se è supportato un profilo mVPN sulla piattaforma specifica con Cisco IOS.

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano su tutte le versioni di Cisco IOS.

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.

Premesse

Nota: Il VRF utilizzato in questo documento è **VRF one**.

Un profilo mVPN è configurato per il contesto globale o per Routing/inoltro virtuale (VRF). Per abilitare IPv6 per i profili mVPN, è possibile utilizzare solo il modo più recente di definire un VRF (definizione VRF). Di seguito è riportato un esempio:

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
```

```
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
```

Il routing multicast per IPv6 deve essere abilitato per i profili nel contesto globale. Inoltre, è necessario abilitare il protocollo PIMv6 (Protocol Independent Multicast Version 6) sull'interfaccia di loopback globale. Ciò è vero se il comando **ipv6 multicast-routing** è abilitato e se l'interfaccia di loopback ha un indirizzo IPv6 o se il comando **ipv6 enable** è configurato sull'interfaccia di loopback.

```
ipv6 multicast-routing
```

È necessario abilitare il routing multicast per IPv6 nel VRF per i profili nel contesto VRF.

```
ipv6 multicast-routing vrf one
```

È buona norma abilitare la registrazione di MLDP (Multipoint Label Distribution Protocol) con questo comando globale per i profili con MLDP:

```
mpls mldp logging notifications
```

PIM per IPv6 è abilitato per impostazione predefinita sulle interfacce nel contesto globale o VRF se è configurato il rispettivo comando **ipv6 multicast-routing** o **ipv6 multicast-routing vrf one**.

```
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ip address 10.2.1.1 255.255.255.0
 ip pim sparse-mode
 ipv6 address 2001:DB8:1::1/64
```

Ciò significa che il comando **ipv6 pim** è abilitato per impostazione predefinita sulle interfacce. Per i profili con VRF, è necessario che 6 Virtual Provider Edge (6VPE) siano completamente operativi per il traffico unicast. Per il profilo 7, 6 Provider Edge (6PE) deve essere completamente operativo per il traffico unicast.

Nota: Per garantire il funzionamento del multicast, è necessario che il protocollo unicast sia completamente operativo.

Configurazione

Questa sezione descrive come configurare i profili mVPN in Cisco IOS.

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

L'ID VPN configurato per il VRF è richiesto solo per i profili che utilizzano MLDP come protocollo dell'albero principale e MDT (Default Multicast Distribution Tree).

```
vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
```

IPv4 e IPv6 abilitati per mVPN

Per i profili con MDT predefinito e GRE (Generic Routing Encapsulation), se mVPN è abilitato per IPv4 e IPv6, è necessario utilizzare lo stesso MDT predefinito per entrambe le famiglie di indirizzi (AF).

Non è possibile combinare profili diversi per i diversi AF.

Per i profili con MDT partizionato con MLDP, se mVPN è abilitato per IPv4 e IPv6, viene segnalato un MDT partizionato diverso per ogni AF per lo stesso router PE radice. L'albero MLDP avrà un identificatore globale (GID) diverso nel valore *opaco*. Per entrambi gli AF viene utilizzata la stessa interfaccia LSPVIF (Label Switched Path Virtual Interface).

Di seguito è riportato un esempio in cui il profilo 14 viene utilizzato sia per i server AF IPv4 che per IPv6:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv4
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
```

Le origini **10.100.1.6** e **2001:DB8:2:6** si trovano dietro lo stesso router PE di origine **PE2**. La voce del database MRIB (Multicast Routing Information Database) per il gruppo multicast IPv4 e il gruppo multicast IPv6 utilizza una voce LSM (Label Switched Multicast) diversa o una voce MLDP nel database sul router PE in entrata, quindi entrambi i gruppi vengono inoltrati su alberi MLDP diversi.

```
PE2#show mpls mldp database opaque_type gid
LSM ID : 5   Type: P2MP   Uptime : 02:18:54
FEC Root      : 10.100.1.2 (we are the root)
Opaque decoded : [gid 65536 (0x00010000)]
Opaque length  : 4 bytes
```

Opaque value : 01 0004 00010000
Upstream client(s) :
None
Expires : N/A Path Set ID : 5
Replication client(s):
MDT (VRF one)
Uptime : 02:18:54 Path Set ID : None
Interface : **Lspvif1**
10.100.1.4:0
Uptime : 00:32:50 Path Set ID : None
Out label (D) : 20 Interface : Ethernet2/0*
Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

LSM ID : 6 Type: P2MP Uptime : 00:37:06

FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)

Opaque decoded : [gid 131072 (0x00020000)]

Opaque length : 4 bytes

Opaque value : 01 0004 00020000

Upstream client(s) :

None

Expires : N/A Path Set ID : 6

Replication client(s):

MDT (VRF one)

Uptime : 00:37:06 Path Set ID : None

Interface : **Lspvif1**

10.100.1.4:0

Uptime : 00:18:38 Path Set ID : None

Out label (D) : 22 Interface : Ethernet2/0*

Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

PE2#**show ip mfib vrf one 232.1.1.1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(10.100.1.6,232.1.1.1) Flags:

SW Forwarding: 374/0/100/0, Other: 122/0/122

Ethernet0/0 Flags: A

Lspvif1, **LSM/6** Flags: F

Pkts: 374/0

PE2#**show ipv6 mfib vrf one route FF3E::4000:1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,

MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second
Other counts: Total/RPF failed/Other drops
I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count
VRF one
(2001:DB8:2::6,FF3E::4000:1)
Ethernet0/0 A
Lspvif1, **LSM/5** F

Profili mVPN

In questa sezione vengono descritte le configurazioni richieste per ogni profilo.

Profilo 0 Default MDT - GRE - Segnalazione C-mcast PIM

Utilizzare questa configurazione per il profilo 0:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
  mdt default 232.1.1.1
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
  address-family ipv4 mdt
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
```

```
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!
```

Nota: La famiglia di indirizzi ipv4 mdt è richiesta per la MDT predefinita creata per il multicast IPv6/IP. È necessario che IPv6 sia abilitato sull'interfaccia di loopback, ovvero che sia presente un indirizzo IPv6 o un comando **ipv6 enable** configurato sull'interfaccia di loopback. Se il multicast è abilitato anche per IPv4 nel VRF, IPv6 e IPv4 utilizzano lo stesso MDT predefinito (stesso gruppo multicast nel contesto globale) e la stessa interfaccia tunnel sul router PE.

Profilo 1 MDT predefinito - MLDP MP2MP - Segnalazione C-mcast PIM

Utilizzare questa configurazione per il profilo 1:

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
 address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Profilo 2 Partizionato MDT - MLDP MP2MP - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 2 non è attualmente supportato in Cisco IOS e MLDP non supporta MDT partizionato con MP2MP (Multipoint-to-Multipoint).

Profilo 3 MDT predefinito - GRE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Utilizzare questa configurazione per il profilo 3:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
  exit-address-family

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
    neighbor 10.100.1.4 activate
    neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
    redistribute connected
    neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
    neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Nota: Poiché BGP-AD (Border Gateway Protocol-Auto Discovery) per PIM viene utilizzato, non è più necessario AF IPv4 MDT, che era necessario per il profilo 0. È necessario che IPv6 sia abilitato sull'interfaccia di loopback, il che significa che deve essere presente un indirizzo IPv6 o un comando **ipv6 enable** configurato sull'interfaccia di loopback. Se il multicast è abilitato anche per IPv6 nel VRF, IPv6 e IPv4 utilizzeranno lo stesso MDT predefinito (stesso gruppo multicast nel contesto globale) e la stessa interfaccia tunnel sul router PE.

Profilo 4 MDT partizionato - MLDP MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 4 non è attualmente supportato in Cisco IOS e MLDP non supporta Partitioned MDT con MP2MP.

Profilo 5 Partizionato MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 5 non è attualmente supportato in Cisco IOS e la segnalazione PIM non è supportata su MDT partizionato.

Profilo 6 VRF MLDP - Segnalazione in-band

Utilizzare questa configurazione per il profilo 6:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
!

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

ipv6 multicast-routing vrf one
ipv6 multicast vrf one mpls source Loopback0
ipv6 multicast vrf one mpls mldp

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Profilo 7 - Segnalazione in banda MLDP globale

Utilizzare questa configurazione per il profilo 7:

```
ipv6 multicast-routing
ipv6 multicast mpls source Loopback0
ipv6 multicast mpls mldp
```

```

interface Ethernet0/0
 ip address 10.2.2.2 255.255.255.0
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
 address-family ipv6
 redistribute connected
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-label
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!

```

Profilo 8 Global Static - P2MP-TE

Il profilo 8 non è attualmente supportato in Cisco IOS.

Profilo 9 MDT predefinito - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Utilizzare questa configurazione per il profilo 9:

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate

```

```

neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Profilo 10 VRF statico - P2MP TE - BGP-AD

Il profilo 10 non è attualmente supportato in Cisco IOS e il protocollo BGP-AD non è supportato per il progetto P2MP TE (Point-to-Multipoint Traffic Engineering).

Profilo 11 MDT predefinito - GRE - BGP-AD - Segnalazione BGP C-mcast

Utilizzare questa configurazione per il profilo 11:

```

interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
    mdt overlay use-bgp
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
    exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!

```

```

address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!

```

Nota: Poiché viene utilizzato BGP-AD per PIM, non è più necessario AF IPv4 MDT, che era necessario per il profilo 0. È necessario che IPv6 sia abilitato sull'interfaccia di loopback, il che significa che deve essere presente un indirizzo IPv6 o un comando **ipv6 enable** configurato sull'interfaccia di loopback. Se il multicast è abilitato anche per IPv6 nel VRF, IPv6 e IPv4 utilizzeranno lo stesso MDT predefinito (stesso gruppo multicast nel contesto globale) e la stessa interfaccia tunnel sul router PE.

Profilo 12 MDT predefinito - MLDP - P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP

Utilizzare questa configurazione per il profilo 12:

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp p2mp
 mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!

```

```
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
```

Profilo 13: MDT predefinito - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP

Utilizzare questa configurazione per il profilo 13:

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!
```

Profilo 14 MDT partizionato - MLDP P2MP - BGP-AD - Segnalazione albero C BGP

Utilizzare questa configurazione per il profilo 14:

```

vrf definition one
  rd 1:1
!
address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt strict-rpf interface
  mdt partitioned mldp p2mp
  mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate exit-address-family

```

Profilo 15 MDT partizionato - MLDP MP2MP - BGP-AD - Segnalazione albero C BGP

Il profilo 15 non è attualmente supportato in Cisco IOS e MLDP non supporta Partitioned MDT con MP2MP.

Profilo 16 MDT statico predefinito - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP

Il profilo 16 non è attualmente supportato in Cisco IOS.

Profilo 17 MDT predefinito - MLDP - P2MP - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Utilizzare questa configurazione per il profilo 17:

```

vrf definition one
  rd 1:1

```

```

vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp p2mp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
  !
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
  !
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family

```

Profilo 18: MDT statico predefinito - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 18 non è attualmente supportato in Cisco IOS.

Profilo 19 MDT predefinito - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 19 e la replica in ingresso (IR) non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 20 Default MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - Segnalazione C-mcast

Il profilo 20 e i tunnel automatici TE P2MP non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 21 MDT predefinito - IR - BGP-AD - BGP - Segnalazione C-mcast

Profile 21 e IR non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 22 Default MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - Segnalazione C-mcast

Il profilo 22 e i tunnel automatici TE P2MP non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 23 MDT partizionato - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Profilo 23 e IR non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 24 MDT partizionato - P2MP-TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast PIM

Il profilo 24 e i tunnel automatici TE P2MP non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 25 MDT partizionato - IR - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP

Profilo 25 e IR non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Profilo 26 MDT partizionato - P2MP TE - BGP-AD - Segnalazione C-mcast BGP

Il profilo 26 e i tunnel automatici TE P2MP non sono attualmente supportati in Cisco IOS.

Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per queste configurazioni.

Risoluzione dei problemi

Non sono attualmente disponibili informazioni specifiche sulla risoluzione dei problemi per queste configurazioni.