

Sessione IPoE su headend pseudocowire in gateway di rete a banda larga

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[ASR1K](#)

[ASR9K](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Comando per verificare la configurazione di ASR9K](#)

[Verifica XC L2VPN](#)

[Controllo dell'elenco delle interfacce](#)

[Verifica PWHE utilizzato da un elenco di interfacce](#)

[Verificare che MA disponga di PWHE con le informazioni corrette](#)

[Verifica informazioni di riepilogo PWHE](#)

[Etichette assegni](#)

[Sessioni/perdita di traffico non visualizzate](#)

[Comandi Show correlati a BNG](#)

[Debug da abilitare](#)

[Escalation](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta la procedura per configurare le sessioni IP over Ethernet (IPoE) su Pseudowire Headend (PWHE) su ASR9K.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- VPN MPLS layer 2
- Funzionalità BNG su ASR9K

Suggerimento: per familiarizzare con le funzionalità BNG, consultare l'articolo [della Guida alla configurazione del gateway di rete a banda larga per Cisco ASR serie 9000](#) Cisco.

Suggerimento: per acquisire familiarità con le [VPN di livello 2 MPLS](#), consultare l'articolo della [guida alla configurazione](#) delle VPN di livello 2 MPLS.

Componenti usati

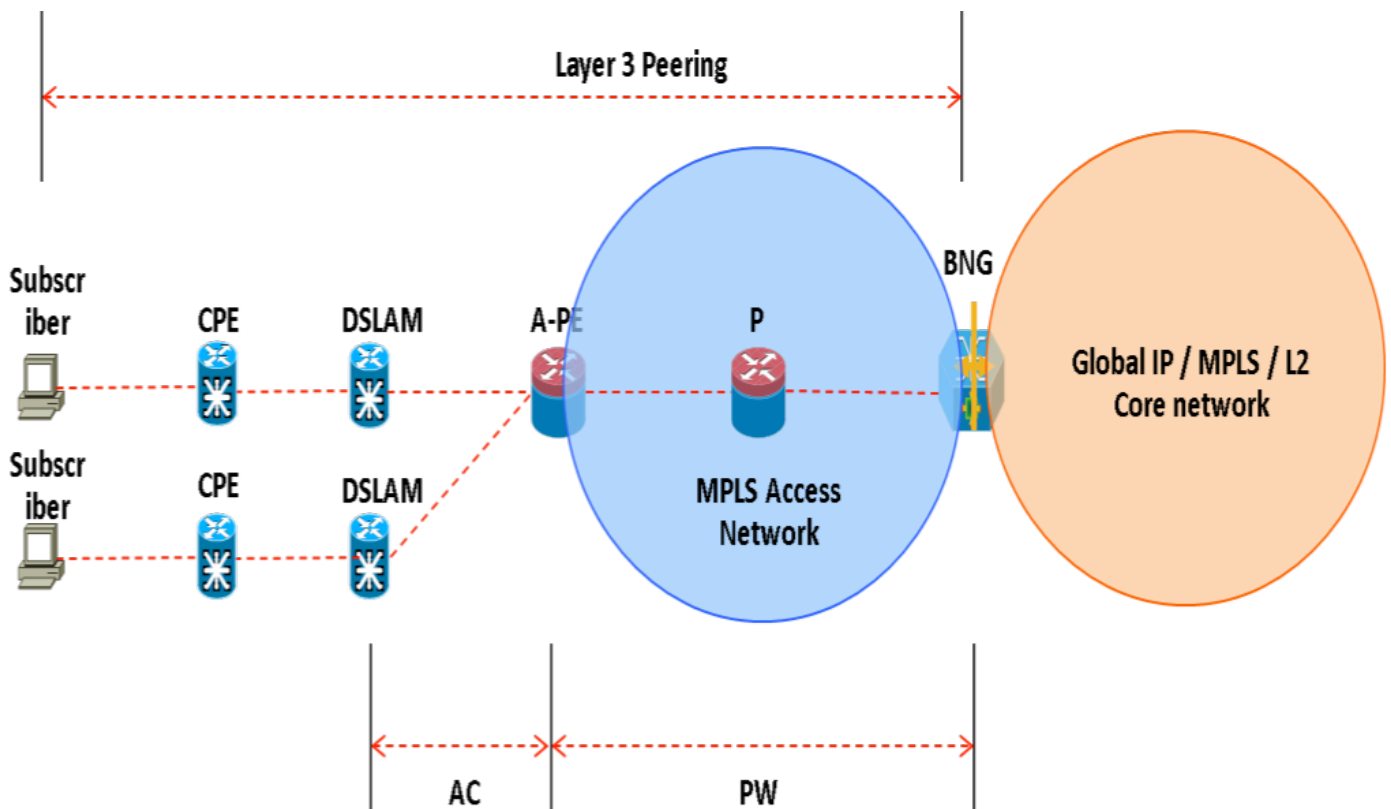
Il documento può essere consultato per tutte le versioni software, ma la scheda di linea utilizzata con ASR9K è A9K-MPA-20X1GE.

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

BNG fornisce il supporto per gli utenti registrati su PWHE. PWHE fornisce connettività L3 ai nodi periferici del cliente tramite una connessione a pseudofilo. Il PWHE termina i circuiti L2VPN esistenti tra i nodi Access-Provider Edge (A-PE) e un'interfaccia virtuale, ed esegue il routing sul pacchetto IP nativo. Ogni interfaccia virtuale può utilizzare una o più interfacce fisiche verso il cloud di accesso per raggiungere i router del cliente tramite i nodi A-PE.

Nota: questa funzione è supportata per gli abbonati PPPoE PTA, PPPoE LAC Subscriber over PWHE e IPoE.



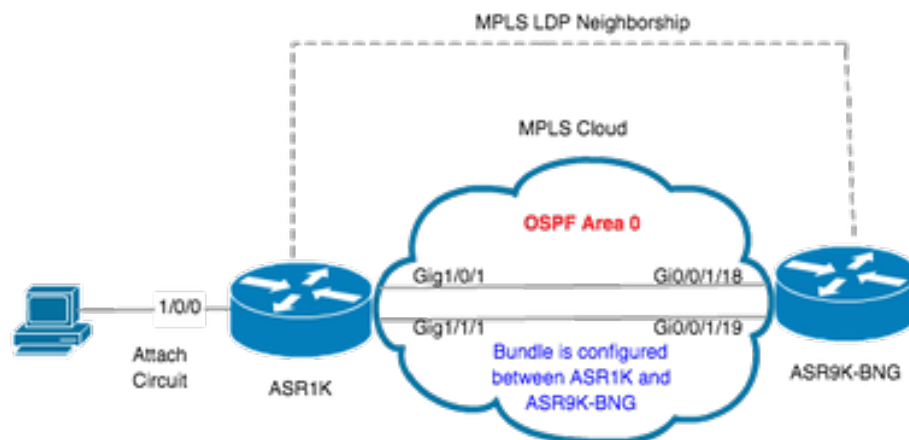
Configurazione

Esempio di rete

Per eseguire questo test, viene utilizzato un ASR1K con versione 154-3.S2 e un ASR9K con versione IOS-XR 5.2.2. OSPF viene utilizzato come protocollo di routing per raggiungere gli altri indirizzi di loopback.

Indirizzo di loopback ASR9K: 10.1.1.1/32

Indirizzo di loopback ASR1K: 10.2.2.2/32



ASR1K

```
pseudowire-class MPLS
encapsulation mpls
```

```
interface GigabitEthernet1/0/0 no ip address media-type rj45 negotiation auto cdp enable
xconnect 10.1.1.1 2020 encapsulation mpls pw-class MPLS end
```

```
ASR1K#show etherchannel summary
```

```
Flags:  D - down          P/bndl - bundled in port-channel
        I - stand-alone  s/susp - suspended
        H - Hot-standby (LACP only)
        R - Layer3       S - Layer2
        U - in use       f - failed to allocate aggregator
```

```
M - not in use, minimum links not met
u - unsuitable for bundling
w - waiting to be aggregated
d - default port
```

```
Number of channel-groups in use: 1
Number of aggregators:          1
```

```

Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
20Po20(RU)LACP Gi1/0/1(bndl) Gi1/1/1(bndl)

RU - L3 port-channel UP State
SU - L2 port-channel UP state
P/bndl - Bundled
S/susp - Suspended

```

```

interface Port-channel20
ip address 192.168.20.2 255.255.255.0
no negotiation auto
mpls ip
end

```

ASR9K

Di seguito viene riportata la configurazione di ASR9K, che agisce come BNG PWHE.

```

RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show bundle bundle-ether 20 Thu May 21 06:35:39.294 UTC Bundle-Ether20 Status: Up
Local links
A questo punto, configurare la connessione x tra ASR1K e ASR9K. Specificare l'indirizzo di loopback di ASR1K (10.2.2.32) come router adiacente
xconnect.

```

```

l2vpn router-id 10.1.1.1 pw-class ASR1K encapsulation mpls transport-mode ethernet ! ! xconnect group PWHE p2p ASR1K
interface PW-Ether20 neighbor ipv4 10.2.2.2 pw-id 2020
    pw-class ASR1K
    !
    !
    !
generic-interface-list BE20_ONLY
interface Bundle-Ether20
interface GigabitEthernet0/0/1/18
interface GigabitEthernet0/0/1/19
!

interface PW-Ether20
ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
attach generic-interface-list BE20_ONLY
!

```

A questo punto, configurare la policy di controllo del destinatario e applicarla all'interfaccia PW-Ethernet a cui il destinatario termina.

```

dynamic-template
type ipsubscriber WDAAR_PWHE_DT
ipv4 verify unicast source reachable-via rx
ipv4 unnumbered Loopback44
ipv4 unreachable disable
!
!

policy-map type control subscriber IPoE_WDAAR_PWHE
event session-start match-first
class type control subscriber DHCPv4 do-until-failure
5 authorize aaa list WDAAR identifier source-address-mac password cisco
10 activate dynamic-template WDAAR_PWHE_DT
!
!

```

```
end-policy-map
```

```
interface PW-Ether20.250
  ipv4 address 192.168.10.1 255.255.255.252
  service-policy type control subscriber IPOE_WDAAR_PWHE
  encapsulation dot1q 250
  ipsubscriber ipv4 l2-connected
  initiator dhcp
!
```

Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione funzioni correttamente. Di seguito sono elencati i comandi che è possibile utilizzare per verificare che xconnect sia attivo/attivo su ASR9K.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn xconnect
```

Legend: ST = State, UP = Up, DN = Down, AD = Admin Down, UR = Unresolved,
SB = Standby, SR = Standby Ready, (PP) = Partially Programmed

XConnect Group	Name	ST	Segment 1 Description	ST	Segment 2 Description	ST
PWHE	ASR1K	UP	PE20	UP	10.2.2.2 2020	UP

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn xconnect brief
```

```
AToM
  Like-to-Like          UP      DOWN    UNR
  PW-Ether              1        0        0
  Total                 1        0        0

Total                  1        0        0
```

Total: 1 UP, 0 DOWN, 0 UNRESOLVED

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show subscriber session filter ipv4-address 192.168.44.254
```

Codes: IN - Initialize, CN - Connecting, CD - Connected, AC - Activated,
ID - Idle, DN - Disconnecting, ED - End

Type	Interface	State	IP Address (Vrf)
IP:DHCP	PE20.250.ip1	AC	192.168.44.254 (default)

Una volta che l'interfaccia xconnect è attiva e la sessione IPOE è in linea su ASR9K, si può notare che l'interfaccia Access-Ethernet è PW-Ether.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show subscriber session filter ipv4-address 192.168.44.254 detail
```

```
Interface:          PW-Ether20.250.ip1
Circuit ID:         Unknown
Remote ID:          Unknown
Type:               IP: DHCP-trigger
IPv4 State:         Up, Mon Apr 20 19:32:51 2015
IPv4 Address:       192.168.44.254, VRF: default
Mac Address:        001f.ca3f.7924
Account-Session Id: 00000068
Nas-Port:           Unknown
```

User name: 001f.ca3f.7924
Formatted User name: unknown
Client User name: unknown
Outer VLAN ID: 250
Subscriber Label: 0x000001db
Created: Mon Apr 20 19:32:49 2015
State: Activated
Authentication: unauthenticated
Authorization: authorized

Access-interface: PW-Ether20.250 Policy Executed:
policy-map type control subscriber IPoE_WDAAR_PWHE
 event Session-Start match-first [at Mon Apr 20 19:32:49 2015]
 class type control subscriber DHCPv4 do-until-failure [Succeeded]
 5 authorize aaa list WDAAR [Succeeded]
 10 activate dynamic-template WDAAR_PWHE_DT [Succeeded]
Session Accounting: disabled
Last COA request received: unavailable

Verificare ora la connettività di layer 3 del sottoscrittore BNG su PWHE.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#ping 192.168.44.254
Mon Feb 23 19:37:58.188 UTC
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.44.254, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#
```

Risoluzione dei problemi

In questa sezione vengono fornite informazioni che è possibile utilizzare per risolvere i problemi relativi alla configurazione e verificare lo stato di xconnect su ASR9K.

Comando per verificare la configurazione di ASR9K

Questi comandi possono essere utilizzati per verificare che la configurazione sia corretta su ASR9K.

- **show running-configuration l2vpn**
- **show running-configuration int PW-Ether<Numero-Interfaccia>**
- **show running-configuration mpls ldp**
- **show running-configuration generic-interface-list**

Assegno L2VPN XC

controllare la connessione xconnect. xconnect (e quindi AC e PW) deve essere attivo. È possibile utilizzare questi comandi per verificare lo stato.

- **mostra riepilogo xconnect l2vpn**

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn xconnect summary
Thu May 21 05:40:05.068 UTC
Number of groups: 1
Number of xconnects: 1
  Up: 1 Down: 0 Unresolved: 0 Partially-programmed: 0
```

AC-PW: 1 AC-AC: 0 PW-PW: 0 Monitor-Session-PW: 0

Number of Admin Down segments: 0

Number of MP2MP xconnects: 0

Up 0 Down 0

Advertised: 0 Non-Advertised: 0

Number of CE Connections: 0

Advertised: 0 Non-Advertised: 0

Backup PW:

Configured : 0

UP : 0

Down : 0

Admin Down : 0

Unresolved : 0

Standby : 0

Standby Ready: 0

Backup Interface:

Configured : 0

UP : 0

Down : 0

Admin Down : 0

Unresolved : 0

Standby : 0

show l2vpn xconnect interface <Interface> detail

OR

show l2vpn xconnect detai

RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn xconnect interface pw-eth20 detail

Thu May 21 05:40:55.789 UTC

Group PWHE, XC ASR1K, state is up; Interworking none

AC: PW-Ether20, state is up

Type PW-Ether

Interface-list: **BE20_ONLY**

Replicate status:

BE20: success

Gi0/0/1/18: success

Gi0/0/1/19: success

MTU 1500; interworking none

Internal label: 16001

Statistics:

packets: received 52970, sent 0

bytes: received 3485714, sent 0

PW: neighbor 10.2.2.2, PW ID 2020, state is up (established)

PW class asr1k, XC ID 0xc0000001

Encapsulation MPLS, protocol LDP

Source address 10.1.1.1

PW type Ethernet, control word disabled, interworking none

PW backup disable delay 0 sec

Sequencing not set

PW Status TLV in use

MPLS	Local	Remote
Label	16002	17
Group ID	0x920	unknown
Interface	PW-Ether20	unknown
MTU	1500	1500
Control word	disabled	disabled
PW type	Ethernet	Ethernet
VCCV CV type	0x2	0x2
	(LSP ping verification)	(LSP ping verification)

```
VCCV CC type 0x6                                0x6
          (router alert label)                  (router alert label)
          (TTL expiry)                          (TTL expiry)
```

```
-----
Incoming Status (PW Status TLV):
  Status code: 0x0 (Up) in Notification message
Outgoing Status (PW Status TLV):
  Status code: 0x0 (Up) in Notification message
MIB cpwVcIndex: 3221225473
Create time: 21/05/2015 02:52:43 (02:48:12 ago)
Last time status changed: 21/05/2015 05:21:17 (00:19:38 ago)
Last time PW went down: 21/05/2015 03:10:45 (02:30:10 ago)
Statistics:
  packets: received 52970, sent 0
  bytes: received 3485714, sent 0
```

Controllo dell'elenco delle interfacce

Visualizzare l'elenco di interfacce utilizzato dal PWHE: deve esistere e disporre delle interfacce appropriate.

- **show generic-interface-list name <NOME>**

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show generic-interface-list name BE20_ONLY
Thu May 21 05:43:26.649 UTC
generic-interface-list: BE20_ONLY (ID: 1, interfaces: 3)
  Bundle-Ether20 - items pending 0, downloaded to FIB
  GigabitEthernet0/0/1/18 - items pending 0, downloaded to FIB
  GigabitEthernet0/0/1/19 - items pending 0, downloaded to FIB
Number of items: 1
List is downloaded to FIB
```

Verifica PWHE utilizzato da un elenco di interfacce

L'output privato seguente indica quali interfacce membro sono "attive", ovvero quali sono state scaricate in FIB.

- **show l2vpn generic-interface-list name <NOME>**
- **show l2vpn generic-interface-list private**

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn generic-interface-list name BE20_ONLY detail
Thu May 21 05:39:04.983 UTC
Generic-interface-list: BE20_ONLY (ID: 1, interfaces: 3)
  Bundle-Ether20 - items pending 0
  GigabitEthernet0/0/1/18 - items pending 0
  GigabitEthernet0/0/1/19 - items pending 0
Number of items: 1
  PW-Ether: 20
```

Verificare che MA disponga di PWHE con le informazioni corrette

Le informazioni sull'elenco di interfacce, il peso variabile, il tipo VC, ecc., devono essere impostate correttamente in MA.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn ma pwhe interface PW-Ether 20 private
Thu May 21 05:36:28.170 UTC
Interface: PW-Ether20   Interface State: Up, Admin state: Up
```


Interface handle 0x920

MTU: 1514

BW: 10000 Kbit

Interface MAC addresses (1 address):

10f3.1172.02c5

IDB is not in Replicate Linked List

IDB is not in Create Linked List

IDB is not in Attr Linked List

Opaque flags: 0xe

Flags: 0x3c

Valid : IFH, MTU, MAC, BW

MA trace history [Num events: 32]

```
-----  
Time          Event          Value          Sticky Many  
====          =====          =====  
05/21/2015 02:56:05 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 02:56:05 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:08:26 IDB Set State     0x1           No      No  
05/21/2015 03:08:26 IM publish attr  0x45          No      No  
05/21/2015 03:08:26 IM update init-data 0x1e         No      No  
05/21/2015 03:08:26 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:08:26 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 03:08:26 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:09:54 IDB Set State     0             No      No  
05/21/2015 03:09:54 IM publish attr  0x45          No      No  
05/21/2015 03:09:54 IM publish attr  0x52          No      No  
05/21/2015 03:09:54 IM update init-data 0x1e         No      No  
05/21/2015 03:09:54 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:09:54 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 03:09:54 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:09:54 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 03:09:54 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:10:45 IDB Set State     0x1           No      No  
05/21/2015 03:10:45 IM publish attr  0x45          No      No  
05/21/2015 03:10:45 IM update init-data 0x1e         No      No  
05/21/2015 03:10:45 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 03:10:45 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 03:10:45 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 05:21:17 IDB Set State     0             No      No  
05/21/2015 05:21:17 IM publish attr  0x45          No      No  
05/21/2015 05:21:17 IM publish attr  0x52          No      No  
05/21/2015 05:21:17 IM update init-data 0x1e         No      No  
05/21/2015 05:21:17 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 05:21:17 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 05:21:17 IDB Set flag      0x3c          No      No  
05/21/2015 05:21:17 Remove retry list 0x3           No      No  
05/21/2015 05:21:17 IDB Set flag      0x3c          No      No
```

CLIENT MA trace history [Num events: 27]

```
-----  
Time          Event          Value          Sticky Many  
====          =====          =====  
05/21/2015 02:54:01 IM Notify Up      0x50049e10   No      No  
05/21/2015 02:54:01 FSM state change 0x200         No      No  
05/21/2015 02:54:01 FSM state change 0x2030d      No      No  
05/21/2015 02:54:02 Double restart detected 0x5          No      No  
05/21/2015 02:55:00 I/f created/added 0x4000540    No      No  
05/21/2015 02:55:00 I/f created/added 0x4000580    No      No  
05/21/2015 02:55:00 I/f created/added 0x4000540    No      No  
05/21/2015 02:55:00 I/f created/added 0x4000580    No      No  
05/21/2015 02:55:00 Intf list change 0x3000300    No      No  
05/21/2015 02:55:00 Intf add error    0x4000540    No      No  
05/21/2015 02:55:00 Intf add error    0x4000580    No      No  
05/21/2015 02:55:00 FSM state change 0x30505      No      No
```

05/21/2015 02:55:01	Replicate result	0x13fe	No	No
05/21/2015 02:55:01	FSM state change	0x5060b	No	No
05/21/2015 02:55:01	I/f up	0x4000580	No	No
05/21/2015 02:55:01	I/f up	0x4000580	No	No
05/21/2015 02:55:02	I/f up	0x4000540	No	No
05/21/2015 02:55:02	I/f up	0x4000540	No	No
05/21/2015 02:56:05	Added to peer	0x6060606	No	No
05/21/2015 02:56:05	FSM state change	0x60704	No	No
05/21/2015 02:56:05	Fill VIMI attr	0x20002	No	No
05/21/2015 03:08:26	FSM state change	0x70605	No	No
05/21/2015 03:09:54	FSM state change	0x60704	No	No
05/21/2015 03:09:54	Fill VIMI attr	0x20002	No	No
05/21/2015 03:10:45	FSM state change	0x70605	No	No
05/21/2015 05:21:17	FSM state change	0x60704	No	No
05/21/2015 05:21:17	Fill VIMI attr	0x20002	No	No

PW-HE IDB client data

IDB handle 0x5016db2c

Dot1q vlan: 0x81000000

Label: 16001

Remote VC label: 17

Remote PE: 10.2.2.2

Use flow-label on tx: N

L2-overhead: 0

VC-type: 5

CW: N

FSM state: 'Up'(7)

Fwding is up: Y, got route update: Y

Use OWNED_RESOURCE fwding: N

OWNED_RESOURCE fwding is up: N

OWNED_RESOURCE data: 0

Replication error msg has been printed: N

VIF MA reg_handle: 50049e10

PIC array:

(nil)

Replicate retry count: 0

Configured i/f list name: '**BE20_ONLY**'

From L2VPN i/f list name: '**BE20_ONLY**', i/f list id: 1

L3 i/f: '**Bundle-Ether20**', idx=0, repl_status 1, fwding up:N, active:Y

L3 i/f: '**GigabitEthernet0/0/1/18**', idx=1, repl_status 1, fwding up:Y, active:Y

L3 i/f: '**GigabitEthernet0/0/1/19**', idx=2, repl_status 1, fwding up:Y, active:Y

List intf: 0x5016e154, PLs size:4, num in use:2

I/f: 'Gi0/0/1/18', ifh:0x4000540, bundle: 0xb20, ifl idx:1, in-use:Y, misconfig:Y, in peer route:Y, VIMI active:Y

Repl:Y pending:N failed:N not supp:N, unrepl pending:N failed:N, up:Y us:3

I/f: 'Gi0/0/1/19', ifh:0x4000580, bundle: 0xb20, ifl idx:2, in-use:Y, misconfig:Y, in peer route:Y, VIMI active:Y

Repl:Y pending:N failed:N not supp:N, unrepl pending:N failed:N, up:Y us:3

I/f: '', ifh:0x0, bundle: 0x0, ifl idx:0, in-use:N, misconfig:N, in peer route:N, VIMI active:N

Repl:N pending:N failed:N not supp:N, unrepl pending:N failed:N, up:N us:0

I/f: '', ifh:0x0, bundle: 0x0, ifl idx:0, in-use:N, misconfig:N, in peer route:N, VIMI active:N

Repl:N pending:N failed:N not supp:N, unrepl pending:N failed:N, up:N us:0

Verifica informazioni di riepilogo PWHE

Verificare che i contatori nell'output siano corretti:

- **show l2vpn pwhe summary**

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn pwhe summary
Thu May 21 05:35:59.381 UTC
Number of PW-HE interfaces: 1
  Up: 1   Down: 0   Admindown: 0
PW-Ether: 1
  Up: 1   Down: 0   Admindown: 0
PW-IW: 0
  Up: 0   Down: 0   Admindown: 0
```

Etichette assegnate

Controllare l'etichetta nella tabella delle etichette. Con questo comando è innanzitutto necessario ottenere le etichette interne dalle informazioni xconnect.

- **visualizzazione dei dettagli di xconnect l2vpn**

quindi cercare **internal Label** nell'output ed eseguire questo comando show per verificare l'associazione tra etichetta e interfaccia su ASR9K.

- **mostra dettaglio etichetta tabella etichette mpls <internal_label>**

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show l2vpn xconnect detail
Thu May 21 05:27:11.762 UTC

Group PWHE, XC ASR1K, state is up; Interworking none
AC: PW-Ether20, state is up
  Type PW-Ether
  Interface-list: BE20_ONLY
  Replicate status:
  BE20: success
  Gi0/0/1/18: success
  Gi0/0/1/19: success
  MTU 1500; interworking none
  Internal label: 16001
  Statistics:
    packets: received 27293, sent 0
    bytes: received 1996176, sent 0
PW: neighbor 10.2.2.2, PW ID 2020, state is up ( established )
  PW class asr1k, XC ID 0xc0000001
  Encapsulation MPLS, protocol LDP
  Source address 10.1.1.1
  PW type Ethernet, control word disabled, interworking none
  PW backup disable delay 0 sec
  Sequencing not set
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ACDC-ASR9000-1#show mpls label table label 16001 detail
Thu May 21 05:27:55.760 UTC
Table Label   Owner                               State Rewrite
-----
0      16001   L2VPN:Active                          InUse  Yes
(PW-HE, vers:0, intf=PE20)
```

Sessioni/perdita di traffico non visualizzate

Se la sessione non viene visualizzata, verificare se i pacchetti ignorati in NP. È possibile utilizzare

questi comandi per visualizzare il rilascio del pacchetto in NP su ASR9K.

- **clear counters**
- **visualizzazione dei dettagli di xconnect l2vpn | include il pacchetto**
- **cancella tutti i contatori np dei controller**
- **mostra tutti i contatori np controller**

Comandi Show correlati a BNG

Utilizzare questi comandi per controllare le informazioni relative a BNG su ASR9K.

- **mostra riepilogo di tutte le sessioni del sottoscrittore**
- **show subscriber manager disconnect-history unique summary**
- **mostra totale debug statistiche di subscriber manager**
- **mostra totale riepilogo statistiche di gestione sottoscrittori**
- **show subscriber manager trace event/error**

Debug da abilitare

Se la sessione non è stata rilevata su ASR9K e non è stato trovato alcun pacchetto scartato su NP, è possibile attivare questi debug su ASR9K per capire perché la sessione non viene rilevata in ASR9K.

- **debug l2vpn ea pwhe platform verbose**
- **debug l2vpn forwarding platform common all**
- **percorso api debug pm <percorso>**
- **percorso errore debug pm <percorso>**
- **percorso errori api uidb debug <location>**

Escalation

Se il problema persiste, rivolgersi a Cisco TAC e raccogliere il messaggio Show tech da ASR9K.

- **show tech-support subscriber**
- **show tech-support l2vpn**

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).