

Come ottenere le voci Dynamic CAM (Tabella CAM) per gli switch Catalyst con SNMP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Sfondo](#)

[CISCO-VTP-MIB](#)

[BRIDGE-MIB](#)

[Dettagli delle variabili MIB - Include gli OID \(Object Identifier\)](#)

[Recupero delle informazioni sulla CAM dinamica con SNMP](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

[Verifica](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento descrive come raccogliere le voci CAM (Dynamic Content-Addressable Memory) per gli switch Catalyst con il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Prima di utilizzare le informazioni contenute in questo documento, verificare che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti:

- Come ottenere le VLAN da uno switch Catalyst tramite SNMP.
- Informazioni su come utilizzare l'[indicizzazione delle stringhe della community SNMP](#).
- Uso generale dei comandi **get** e **walk di** SNMP.

[Componenti usati](#)

Questo documento è relativo agli switch Catalyst che eseguono regolarmente il sistema operativo Catalyst o Catalyst IOS[®] che supportano [BRIDGE-MIB](#). Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle versioni software e hardware riportate di seguito.

- Catalyst 3524XL con CatIOS 12.0(5)WC5a

- Catalyst 2948G con CatOS 6.3(3)
- NET-SNMP disponibile all'indirizzo <http://www.net-snmp.org/>

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](#).

Sfondo

CISCO-VTP-MIB

Per accedere ai MIB che hanno un'istanza separata per ciascuna VLAN, occorre prima capire come usare l'[indicizzazione delle stringhe della community](#). Quindi, è necessario conoscere le VLAN specifiche attive su uno switch specifico. Dal file [CISCO-VTP-MIB](#), è possibile ottenere le VLAN attive su uno switch usando l'oggetto [vtpVlanState](#). Il motivo per cui si usa l'oggetto `vtpVlanState`, e non `vtpVlanName` o un altro oggetto, è che è possibile determinare con una sola operazione il numero di indice e che una VLAN è operativa.

Ulteriori informazioni sono fornite nell'esempio seguente.

BRIDGE-MIB

Dal BRIDGE-MIB, estratto dalla [RFC 1493](#), è possibile utilizzare il [dot1dTpFdbAddress](#) dalla `dot1dTpFdbTable`, dove il valore è uguale a 3 o *appreso*, per determinare gli indirizzi MAC (Media Access Control) presenti nella tabella di inoltro sullo switch. Questo valore viene memorizzato come indirizzo MAC unicast per il quale il bridge dispone di informazioni di inoltro e/o filtro. Questi valori di indirizzo MAC da soli non significano molto e possono produrre molti dati. È quindi necessario contare il numero di voci e memorizzare il valore di conteggio in base a un valore `dot1dTpFdbStatus` (.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.3) uguale a *appreso* (valore 3).

Nota: Bridge-MIB utilizza l'indicizzazione delle stringhe della community per accedere a una particolare istanza del MIB, come descritto in [Indicizzazione delle stringhe della community SNMP](#).

I dati relativi agli indirizzi MAC di tendenza sono utili per tenere traccia del numero totale di voci CAM (indirizzi MAC) apprese dinamicamente dallo switch. Questo monitoraggio aiuta a tenere traccia della planarità della rete, in particolare quando viene stabilita una correlazione con il numero totale di VLAN (Virtual LAN) per switch. Ad esempio, se sullo switch è stata definita una VLAN e si visualizzano 8.000 indirizzi MAC, si sarà certi di avere 8.000 indirizzi MAC per una VLAN, esteso per una subnet.

Un oggetto MIB correlato di [BRIDGE-MIB](#) (RFC 1493) è `dot1dTpFdbStatus`. Questo MIB fornisce lo stato della voce dell'indirizzo MAC.

Le definizioni dei valori sono:

- **altro (1):** Nessuna delle seguenti opzioni. Ciò include i casi in cui vengono inoltrati altri oggetti MIB (non l'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbPort`, né una voce in `dot1dStaticTable`) per determinare se e come gli indirizzi dei frame vengono inoltrati al valore dell'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbAddress`.
- **non valido (2):** Questa voce non è più valida (ad esempio, è stata appresa ma è scaduta), ma non è ancora stata scaricata dalla tabella.
- **appreso (3):** Il valore dell'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbPort` è stato acquisito ed è in uso.
- **self (4):** Il valore dell'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbAddress` rappresenta uno degli indirizzi del bridge. L'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbPort` indica quali porte del bridge hanno questo indirizzo.
- **gestione (5):** Il valore dell'istanza corrispondente di `dot1dTpFdbAddress` è anche il valore di un'istanza esistente di `dot1dStaticAddress`.

[Dettagli delle variabili MIB - Include gli OID \(Object Identifier\)](#)

```
vtpVlanState OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER { operational(1),
suspended(2),
mtuTooBigForDevice(3),
mtuTooBigForTrunk(4) }
MAX-ACCESS read-only
STATUS current
DESCRIPTION
"The state of this VLAN.
```

The state 'mtuTooBigForDevice' indicates that this device cannot participate in this VLAN because the VLAN's MTU is larger than the device can support.

The state 'mtuTooBigForTrunk' indicates that while this VLAN's MTU is supported by this device, it is too large for one or more of the device's trunk ports."

```
::= { vtpVlanEntry 2 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
dot1dTpFdbAddress OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
-- TEXTUAL CONVENTION MacAddress
SYNTAX OCTET STRING (6)
MAX-ACCESS read-only
STATUS Mandatory
DESCRIPTION "A unicast MAC address for which the
bridge has forwarding and/or filtering information."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1)
dot1dBridge(17) dot1dTp(4) dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 1 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3
dot1dTpFdbTable OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
DESCRIPTION "A table that contains information about unicast
entries for which the bridge has forwarding and/or filtering information.
This information is used by the transparent bridging function in
determining how to propagate a received frame."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17)
dot1dTp(4) 3 }
```

.1.3.6.1.2.1.17.5.1

dot1dStaticTable OBJECT-TYPE

-- FROM BRIDGE-MIB

DESCRIPTION "A table containing filtering information configured into the bridge by (local or network) management specifying the set of ports to which frames received from specific ports and containing specific destination addresses are allowed to be forwarded. The value of zero in this table as the port number from which frames with a specific destination address are received, is used to specify all ports for which there is no specific entry in this table for that particular destination address. Entries are valid for unicast and for group/broadcast addresses."

::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17) dot1dStatic(5) 1 }

.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2

dot1dTpFdbPort OBJECT-TYPE

-- FROM BRIDGE-MIB

SYNTAX Integer

MAX-ACCESS read-only

STATUS Mandatory

DESCRIPTION "Either the value "0", or the port number of the port on which a frame having a source address equal to the value of the corresponding instance of dot1dTpFdbAddress has been seen. A value of "0" indicates that the port number has not been learned, but that the bridge does have some forwarding/filtering information about this address (that is, in the StaticTable).

Implementors are encouraged to assign the port value to this object whenever it is learned, even for addresses for which the corresponding value of dot1dTpFdbStatus is not learned(3)."

::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17) dot1dTp(4) dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 2 }

[Recupero delle informazioni sulla CAM dinamica con SNMP](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

Seguire questi passaggi per ottenere informazioni sulla CAM dinamica con SNMP.

1. Recuperare le VLAN. Utilizzare **snmpwalk** sull'oggetto [vtpVlanState](#) (.1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.1.2):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public 14.32.6.17 vtpVlanState
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.2 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.6 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.7 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.8 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.11 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.12 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.14 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.18 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.19 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.20 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.21 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.41 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.42 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.43 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.44 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.100 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.101 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.123 = INTEGER: operational(1)
```

```
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.401 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1002 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1003 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1004 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1005 = INTEGER: operational(1)
```

2. Per ciascuna VLAN, ottenere la tabella degli indirizzi MAC (usando l'[indicizzazione delle stringhe della community](#)) [dot1dTpFdbAddress](#) (.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1). Nell'esempio, la VLAN 2 non contiene voci nella tabella:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.106.71.251 = Hex-STRING: 00 D0 D3 6A 47 FB
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.185.144.76.102 = Hex-STRING: 00 02 B9 90 4C 66
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.253.106.170.243 = Hex-STRING: 00 02 FD 6A AA F3
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.56.16.0 = Hex-STRING: 00 10 0D 38 10 00
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.96.84.144.248.0 = Hex-STRING: 00 60 54 90 F8 00
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.2.214.120.10 = Hex-STRING: 00 D0 02 D6 78 0A
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.54.162.60 = Hex-STRING: 00 D0 D3 36 A2 3C
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.224.30.159.10.210 = Hex-STRING: 00 E0 1E 9F 0A D2
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.161.24.32 = Hex-STRING: 00 10 0D A1 18 20
```

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

3. Per ciascuna VLAN, ottenere il numero della porta bridge, [dot1dTpFdbPort](#) (.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251 = INTEGER: 113
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.185.144.76.102 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.253.106.170.243 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.6.83.198.64.173 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.56.16.0 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.96.84.144.248.0 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.2.214.120.10 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.54.162.60 = INTEGER: 113
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.224.30.159.10.210 = INTEGER: 65
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.161.24.32 = INTEGER: 113
```

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

4. Eseguire il mapping della porta bridge a [ifIndex](#) (1.3.6.1.2.1.2.2.1.1), [dot1dBasePortIfIndex](#) (.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dBasePortIfIndex
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.68 = INTEGER: 12
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.69 = INTEGER: 13
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.70 = INTEGER: 14
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.71 = INTEGER: 15
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.72 = INTEGER: 16
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.74 = INTEGER: 18
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.76 = INTEGER: 20
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.77 = INTEGER: 21
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.78 = INTEGER: 22
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.79 = INTEGER: 23
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.80 = INTEGER: 24
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.81 = INTEGER: 25
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.82 = INTEGER: 26
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.83 = INTEGER: 27
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.84 = INTEGER: 28
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.85 = INTEGER: 29
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.86 = INTEGER: 30
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.87 = INTEGER: 31
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.88 = INTEGER: 32
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.89 = INTEGER: 33
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.90 = INTEGER: 34
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.91 = INTEGER: 35
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.92 = INTEGER: 36
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.93 = INTEGER: 37
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.94 = INTEGER: 38
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.95 = INTEGER: 39
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.96 = INTEGER: 40
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.98 = INTEGER: 42
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.99 = INTEGER: 43
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.100 = INTEGER: 44
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.101 = INTEGER: 45
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.102 = INTEGER: 46
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.103 = INTEGER: 47
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.104 = INTEGER: 48
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.105 = INTEGER: 49
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.106 = INTEGER: 50
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.107 = INTEGER: 51
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.108 = INTEGER: 52
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.109 = INTEGER: 53
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.110 = INTEGER: 54
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.111 = INTEGER: 55
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.112 = INTEGER: 56
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.113 = INTEGER: 57
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.114 = INTEGER: 58
```

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

5. Eseguire il comando [ifName](#) (.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1) in modo che il valore ifIndex ottenuto al passaggio 4 possa essere correlato a un nome di porta corretto:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -On -c public 14.32.6.17 ifName
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1 = STRING: sc0
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.2 = STRING: sl0
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.3 = STRING: me1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.4 = STRING: VLAN-1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.5 = STRING: VLAN-1002
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.6 = STRING: VLAN-1004
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.7 = STRING: VLAN-1005
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.8 = STRING: VLAN-1003
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.9 = STRING: 2/1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.10 = STRING: 2/2
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.11 = STRING: 2/3
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.12 = STRING: 2/4
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.13 = STRING: 2/5
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.14 = STRING: 2/6
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.15 = STRING: 2/7
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.16 = STRING: 2/8
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.17 = STRING: 2/9
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.18 = STRING: 2/10
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.19 = STRING: 2/11
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.20 = STRING: 2/12
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.21 = STRING: 2/13
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.22 = STRING: 2/14
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.23 = STRING: 2/15
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.24 = STRING: 2/16
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.25 = STRING: 2/17
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.26 = STRING: 2/18
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.27 = STRING: 2/19
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.28 = STRING: 2/20
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.29 = STRING: 2/21
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.30 = STRING: 2/22
```

```

.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.31 = STRING: 2/23
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.32 = STRING: 2/24
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.33 = STRING: 2/25
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.34 = STRING: 2/26
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.35 = STRING: 2/27
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.36 = STRING: 2/28
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.37 = STRING: 2/29
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.38 = STRING: 2/30
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.39 = STRING: 2/31
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.40 = STRING: 2/32
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.41 = STRING: 2/33
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.42 = STRING: 2/34
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.43 = STRING: 2/35
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.44 = STRING: 2/36
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.45 = STRING: 2/37
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.46 = STRING: 2/38
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.47 = STRING: 2/39
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.48 = STRING: 2/40
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.49 = STRING: 2/41
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.50 = STRING: 2/42
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.51 = STRING: 2/43
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.52 = STRING: 2/44
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.53 = STRING: 2/45
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.54 = STRING: 2/46
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.55 = STRING: 2/47
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.56 = STRING: 2/48
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.57 = STRING: 2/49
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.58 = STRING: 2/50
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.59 = STRING: VLAN-2
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.60 = STRING: VLAN-6
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.61 = STRING: VLAN-7
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.62 = STRING: VLAN-8
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.63 = STRING: VLAN-11
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.64 = STRING: VLAN-12
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.65 = STRING: VLAN-18
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.66 = STRING: VLAN-19
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.67 = STRING: VLAN-20
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.68 = STRING: VLAN-21
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.69 = STRING: VLAN-41
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.70 = STRING: VLAN-42
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.71 = STRING: VLAN-43
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.72 = STRING: VLAN-44
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.73 = STRING: VLAN-100
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.74 = STRING: VLAN-101
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.75 = STRING: VLAN-123
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.76 = STRING: VLAN-401
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.77 = STRING: VLAN-14

```

A questo punto è possibile utilizzare le informazioni sulla porta ottenute, ad esempio: Dal Passaggio 2 , è presente un indirizzo MAC: .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.106.71.251 = STRINGA esadecimale: 00 D0 D3 6A 47 FB Dal passo 3: .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251 = NUMERO INTERO: 113 Ciò indica che questo indirizzo MAC (00 D0 D3 6A 47 FB) proviene dalla porta bridge numero 113. Dal passaggio 4, il numero di porta bridge 113 ha un ifIndex numero 57 .1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.113 = INTEGER: 57 Dal passaggio 5, l'ifIndex 57 corrisponde alla porta 2/49 .1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.57 = STRING: 2/49 Confrontare questo risultato con l'output del comando **show cam dynamic** per gli switch CatOs o **show mac** per gli switch CatOs. Viene visualizzata una corrispondenza per 1 00-d0-d3-6a-47-fb 2/49 [ALL].

Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione funzioni correttamente.

1. Telnet su switch.
2. Dalla riga di comando, usare il comando appropriato: Dispositivi CatOS: **mostra dinamica cam** Dispositivi CatIOS: **show mac**
3. Confrontare l'output con i risultati ottenuti con la procedura specificata qui.

```
nms-2948g> (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry $ = Dot1x Security Entry
```

VLAN	Dest MAC/Route Des	[CoS]	Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
1	00-d0-d3-6a-47-fb		2/49 [ALL]
6	00-02-b9-90-4c-66		2/49 [ALL]
6	00-02-fd-6a-aa-f3		2/49 [ALL]
6	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
6	00-60-54-90-f8-00		2/49 [ALL]
6	00-c0-1d-99-00-dc		2/49 [ALL]
6	00-d0-02-d6-78-0a		2/49 [ALL]
6	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
6	00-e0-1e-9f-0a-d2		2/1 [ALL]
7	00-10-0d-a1-18-20		2/49 [ALL]
8	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
8	00-10-0d-a1-18-c0		2/49 [ALL]
14	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
18	00-00-0c-07-ac-12		2/49 [ALL]
18	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
18	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
19	00-d0-02-d6-78-0a		2/49 [ALL]
41	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
42	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
100	00-04-de-a9-18-00		2/49 [ALL]
100	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
100	00-10-7b-d9-07-60		2/49 [ALL]
100	00-90-27-86-76-e2		2/49 [ALL]
100	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
100	00-e0-1e-68-33-c7		2/49 [ALL]
101	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]

Total Matching CAM Entries Displayed =26
nms-2948g> (enable)

Informazioni correlate

- [Indicizzazione delle stringhe della community SNMP](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)