

# 8.0 Bridging Mesh ethernet e collegamento a margherita con access point 1532

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazione 1](#)

[Configurazione mesh punto di accesso principale cablato](#)

[Configurazione Mesh Access Point \(MAP\)](#)

[AP subordinato: configurazione a catena](#)

[Configurazione 2](#)

[Configurazione di Wired Root AP](#)

[Configurazione AP MAP principale](#)

[RAP subordinato collegato all'access point primario e allo switch remoto.](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

## Introduzione

In questo documento vengono elencati due metodi per configurare correttamente lo switch 1532 con collegamento a margherita e consentire il bridging Ethernet del traffico di uno switch remoto verso la rete principale.

## Prerequisiti

Controller con 8.0.120.0 e versioni successive.

Almeno 2 1532 punti di accesso esterni. È possibile utilizzare qualsiasi altro modello di punto di accesso come radice cablata, ma per il concatenamento a margherita è necessario utilizzare 2 1532, naturalmente.

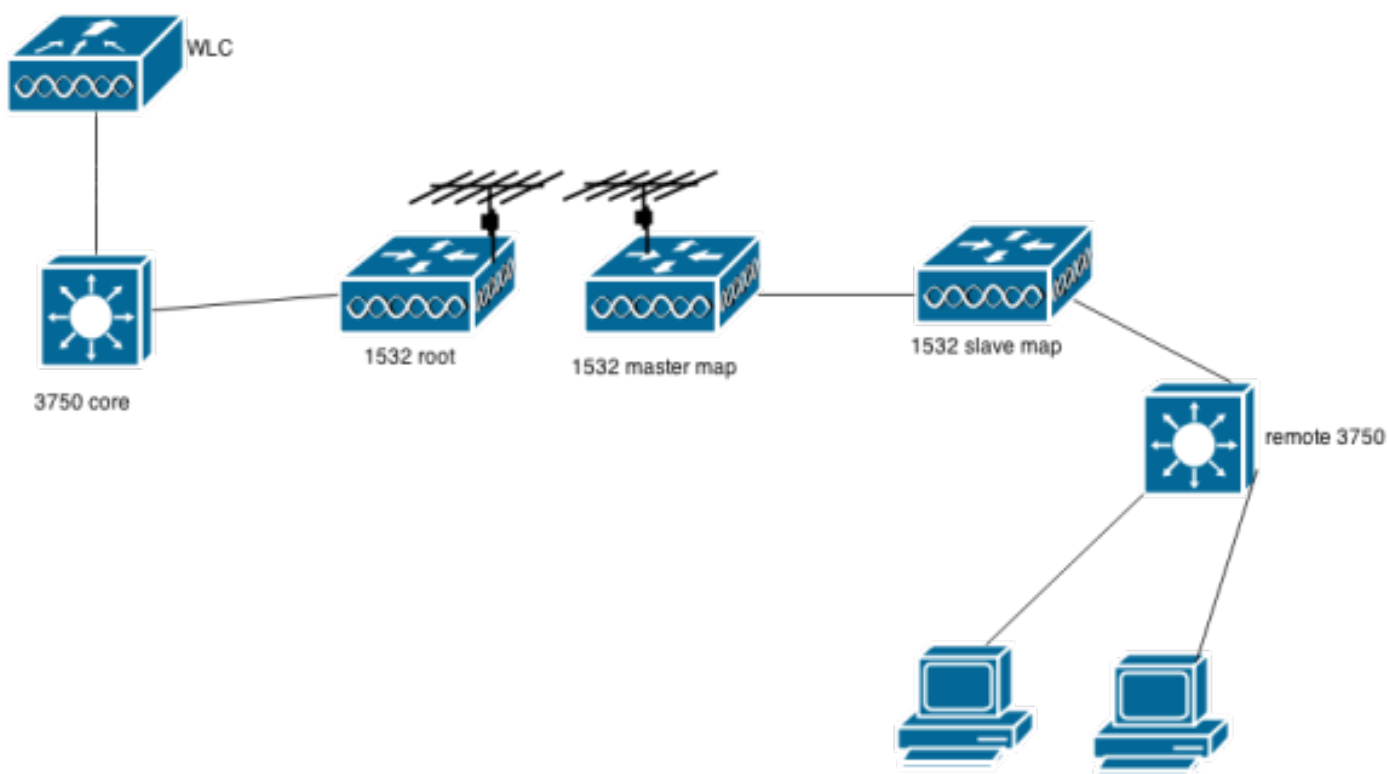
Prima di avviare una qualsiasi di questa configurazione, accertarsi che lo switch remoto non sia collegato al punto di accesso principale (RAP) subordinato fino a quando la configurazione sulla rete mesh non è completa e verificata per la correttezza. Se non si esegue questa operazione, è molto probabile che Spanning Tree riesca a disattivare l'intera rete mesh collegata al sistema RAP. Bloccherà la porta dello switch AP radice e scarterà tutti i figli ad essa collegati. Questo può creare una serie di problemi completamente nuovi dovuti alla riconversione della rete mesh. Potenzialmente causa un'interruzione prolungata e molta frustrazione.

## Componenti usati

- Controller LAN wireless 2504
- 2702 come RAP cablato
- 2 1532 a catena
- 2 switch (3750 nel mio laboratorio), un core, un telecomando.
- 2 vlan.
- Il 1107 è nativo e l'access point è collegato al controller.
- 12 è la vlan del client cablato remoto.

## Configurazione

### Esempio di rete



### Configurazione 1

Prima il metodo più semplice.

Abilitare la VLAN trasparente sul controller. Con questa opzione abilitata, il router passa l'interfaccia nativa e le vlan con tag dal lato remoto senza doverle definire sulle interfacce GIG Rap/Map. Per ulteriori informazioni, vedere l'esempio seguente.

# Mesh

## General

- Range (RootAP to MeshAP)  feet
- IDS(Rogue and Signature Detection)  Enabled
- Backhaul Client Access  Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#)  Enabled
- Global Public Safety  Enabled

## Ethernet Bridging

- VLAN Transparent  Enabled

Configurazione mesh punto di accesso principale cablato

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | Advanced

AP Role  ▼

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging

Preferred Parent

Backhaul Interface

Bridge Data Rate (Mbps)  ▼

Ethernet Link Status

Heater Status

Internal Temperature

VLAN Support

Native VLAN ID

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

Configurazione Mesh Access Point (MAP)

Primo punto di accesso mesh della catena margherita. Questa è considerata la catena primaria. Utilizza la sua radio da 5 GHz per collegarsi al Rap cablato. Notare che il concatenamento a margherita è abilitato su questo access point.

General Credentials Interfaces High Availability Inventory Mesh Advanced

AP Role MeshAP ▾

Bridge Type Outdoor

Bridge Group Name C-D

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging  Daisy Chaining

Preferred Parent none

Backhaul Interface 802.11a/n

Bridge Data Rate (Mbps) auto ▾

Ethernet Link Status DnUp

VLAN Support

Native VLAN ID 1107

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Down	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Access	0

### AP subordinato: configurazione a catena

Punto di accesso subordinato della catena a margherita. Notare che è configurato come Rap e non come Map. L'access point utilizza la porta POE in per il collegamento alla porta Lan sull'access point mappa primario. Si noti che in questo punto di accesso è abilitata la concatenazione a margherita. Il traffico proveniente dalla porta lan del punto di accesso e dalle radio da 2,4 e 5 Ghz verrà inviato al punto di accesso primario tramite il cavo Ethernet e quindi trasmesso al punto di accesso primario (Rap) centrale tramite la radio da 5 Ghz. quindi collegare la porta LAN dell'access point allo switch remoto.

Poiché questo access point è configurato come Rap, è possibile cambiarne la radio da 5 Ghz in un canale diverso rispetto al core root AP. In questo modo è possibile separare i canali dalle mappe a valle aggiuntive da questo punto di accesso subordinato.

General
Credentials
Interfaces
High Availability
Inventory
Mesh
Advanced

AP Role RootAP ▼

Bridge Type Outdoor

Bridge Group Name C-D

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging  Daisy Chaining

Preferred Parent none

Backhaul Interface 802.11a/n

Bridge Data Rate (Mbps) auto ▼

Ethernet Link Status UpDn

VLAN Support

Native VLAN ID 1107

**Ethernet Bridging**

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

## Configurazione 2

Più complessa, ma offre una maggiore flessibilità consentendo o meno le vlan sulle interfacce gig dei mesh ap.

Vlan transparent è disabilitato per questa configurazione.

Notare che per il corretto funzionamento di questa configurazione, è necessario che il supporto vlan sia abilitato su tutti gli access point che fanno parte di questo gruppo bridge o che si conetteranno tra loro tramite la rete mesh.

Inoltre, è necessario definire la vlan nativa e le vlan consentite su tutte le interfacce dei punti di accesso sul percorso mesh.

Screenshot per chiarire questo punto.

# Mesh

## General

- Range (RootAP to MeshAP)  feet
- IDS(Rogue and Signature Detection)  Enabled
- Backhaul Client Access  Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#)  Enabled
- Global Public Safety  Enabled

## Ethernet Bridging

- VLAN Transparent  Enabled

### Configurazione di Wired Root AP

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | Advanced

AP Role:  ▼

Bridge Type:

Bridge Group Name:

Strict Matching BGN:

Ethernet Bridging:

Preferred Parent:

Backhaul Interface:

Ethernet Link Status:

VLAN Support:

Native VLAN ID:

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Trunk	1107
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

### Interface Name

GigabitEthernet0

Mode

Trunk ▼

Native VLAN Id

1107

Allowed VLAN Id

0

Add

### Configured VLANs

### Allowed VLANs

12



Configurazione AP MAP principale

AP Role	MeshAP ▼	
Bridge Type	Outdoor	
Bridge Group Name	C-D	
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>	
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none	
Backhaul Interface	802.11a/n	
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼	
Ethernet Link Status	DnUp	
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>	
Native VLAN ID	1	

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Down	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Trunk	1107



<b>Interface Name</b>	GigabitEthernet1	
Mode	Trunk	▼
Native VLAN Id	1107	
Allowed VLAN Id	0	<b>Add</b>
<b>Configured VLANs</b>		
<hr/>		
<b>Allowed VLANs</b>		
12		▼

RAP subordinato collegato all'access point primario e allo switch remoto.

AP Role	RootAP	▼	
Bridge Type	Outdoor		
Bridge Group Name	C-D		
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>		
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>		Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none		
Backhaul Interface	802.11a/n		
Bridge Data Rate (Mbps)	auto	▼	
Ethernet Link Status	UpDn		
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>		
Native VLAN ID	1107		

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Trunk	1107

**Interface Name** GigabitEthernet1

---

Mode

Native VLAN Id

Allowed VLAN Id

**Configured VLANs**

---

**Allowed VLANs**

12

---

Configurazione della porta dello switch di base per il punto di accesso radice

```
interfaccia Gigabit Ethernet1/0/21
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk consentita vlan 12.107
switchport mode trunk
```

Configurazione della porta dello switch remoto collegata alla porta LAN del Rap subordinato.

```
interfaccia Gigabit Ethernet1/0/5
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk consentita vlan 12.107
switchport mode trunk
```

Ho definito le SVI sullo switch remoto per entrambe le VLAN in modo da poter eseguire facilmente i ping per verificare la connettività.

## Verifica

Per le vlan definite, è possibile eseguire il ping su entrambe le direzioni. I client sullo switch remoto devono ottenere indirizzi dhcp se configurati o indirizzi statici.

Sullo switch remoto è possibile visualizzare gli indirizzi mac dei vari nodi appresi sulla porta dello switch remoto.

```
Jeff_3750#2#show mac address int gi1/0/5
```

Tabella indirizzi Mac

—

Porte Vlan Mac Address Type

— — —

1107 3cce.73d9.52e0 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 78da.6e59.a6be DYNAMIC Gi1/0/5

1107 78da.6e59.a6d0 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b295 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b2c6 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 d0d0.fd2e.2a02 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 f40f.1bad.1820 DYNAMIC Gi1/0/5

12 aca0.164b.b2c9 DYNAMIC Gi1/0/5

Totale indirizzi Mac per questo criterio: 8

## Risoluzione dei problemi

Esistono diversi debug di inoltro mesh che aiutano a capire se i pacchetti vengono inoltrati dal Rap subordinato.

```
1532subordinaterap#show mesh forwarding interfaces
Gigabit Ethernet0: Gigabit Ethernet0 (stato OPEN)
```

Nodo 78da.6e59.a6be

Gigabit Ethernet 1: Gigabit Ethernet1 (stato OPEN)

Virtual-Dot11Radio0: Virtual-Dot11Radio0(lo stato è AUTHENTICATION)

Nodo 0024.f7ae.020f