

# Configurazione e integrazione di access point su switch EWC non SDA (C9800-SW)

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Debug condizionale e traccia Radioactive \(RA\)](#)

[Esempio di un join PA riuscito](#)

---

## Introduzione

In questo documento viene descritto il processo di integrazione e provisioning di un access point (AP) con un controller wireless integrato su uno switch Catalyst 9000 (Catalyst 9K) (switch EWC) in implementazioni non SDA (non è in uso alcun Cisco DNA Center).

## Prerequisiti

### Requisiti

È necessario eseguire i seguenti prerequisiti:

- Installare il pacchetto secondario wireless sullo switch Catalyst 9K che agirà come controller WLC.
- Verificare che l'interfaccia di loopback sia configurata in modo che venga configurata come interfaccia di gestione wireless (WMI).
- Accertarsi che l'accesso GUI allo switch Catalyst 9K sia abilitato, in quanto si consiglia di eseguire la configurazione tramite la GUI.



Nota: lo switch EWC su distribuzioni non SDA è supportato solo nelle versioni 17.3.X.

---

## Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e

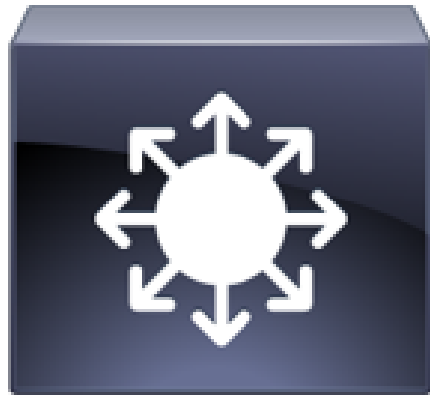
hardware:

- Switch C9300-24P, Cisco IOS® XE versione 17.3.4
- Wireless Sub-Package per la versione 17.3.4
- AP C9120-AX

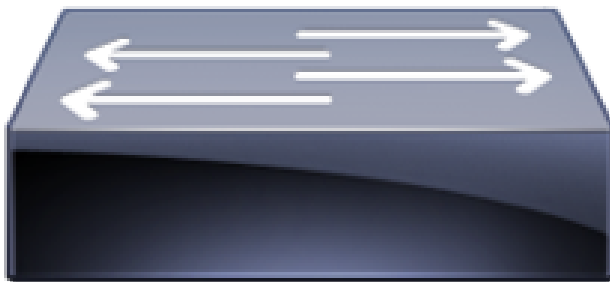
Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

## Configurazione

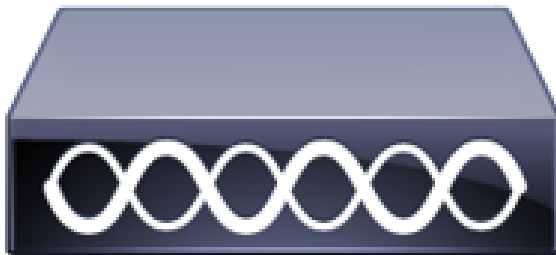
### Esempio di rete



C9300 Switch  
EWC-Switch




Layer 2  
Switch



I punti di accesso possono essere collegati direttamente allo switch EWC, ma non è un requisito. Si consiglia di utilizzare uno switch di accesso per collegare i punti di accesso per consentire il failover ad alta disponibilità (HA) in caso di interruzione dello switch EWC attivo.

## Configurazioni

Passaggio 1. Configurare il codice del paese per le posizioni geografiche in cui verranno distribuiti i punti di accesso. Questo è obbligatorio per consentire ai punti di accesso di registrarsi e garantire la conformità alle linee guida del dominio normativo per il paese in cui sono installati. Dalla GUI, selezionare Configuration > Wireless > Access Point (Configurazione > Wireless > Access Point) e fare clic sulla scheda Country (Paese). Scegliere tutti i codici paese applicabili per soddisfare i domini normativi degli access point.

 Nota: nelle versioni dalla 17.3.1 alla 17.3.3, l'interfaccia utente dello switch EWC elenca i codici del paese, ma non applica alcuna selezione finché non viene aggiunto un codice del paese tramite la CLI, come documentato nell'ID bug Cisco [CSCvw20478](https://www.cisco.com/c/en-us/bugtools/bugtools/bugtools.html?bugid=CSCvw20478). Dopo aver configurato un codice paese, è possibile aggiungere altri codici paese tramite GUI.

Configuration > Wireless > Access Points

> All Access Points

> 5 GHz Radios

> 2.4 GHz Radios

> Dual-Band Radios

✓ Country

[Click here](#) for list of access point models and protocols supported per country and regulatory domain.

Selected Country MX , US

Apply

Regulatory Domain

802.11a/n/ac: [ Indoor: -ABN, Outdoor: -ABN ]

802.11b/g/n: [ Indoor: -A, Outdoor: -ABN ]

Search

	Country Code	Name
<input type="checkbox"/>	MX	Mexico
<input type="checkbox"/>	MO	Macau
<input type="checkbox"/>	MT	Malta
<input checked="" type="checkbox"/>	MX	Mexico
<input type="checkbox"/>	MY	Malaysia
<input type="checkbox"/>	NG	Nigeria
<input type="checkbox"/>	NL	Netherlands
<input type="checkbox"/>	NO	Norway

Configurazione CLI (da 17.3.1 a 17.3.3):

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
configure terminal
```

```
9300-1(config)#
```

```
ap dot11 5ghz shutdown
```

Disabling the 802.11a network may strand mesh APs.  
Are you sure you want to continue? (y/n)[y]:

```
y
```

```
9300-1(config)#
```

```
ap dot11 24ghz shutdown
```

Disabling the 802.11b network may strand mesh APs.  
Are you sure you want to continue? (y/n)[y]:

```
y
```

```
9300-1(config)#
```

```
wireless country MX
```

```
9300-1(config)#
```

```
no ap dot11 5ghz shutdown
```

```
9300-1(config)#
```

```
no ap dot11 24ghz shutdown
```

Passaggio 2. Abilitare la funzionalità del controller wireless e configurare la VLAN in cui risiederanno gli access point. Selezionare Configurazione > Installazione wireless integrata, fare clic su Installazione wireless integrata su Attivata e in Configurazione posizione fare clic su + Aggiungi.

The screenshot shows a web-based configuration interface. On the left is a dark sidebar menu with a search bar and icons for Dashboard, Monitoring, Configuration (highlighted), Administration, Licensing, and Troubleshooting. At the bottom of the sidebar is a 'Walk Me Through >' button. The main content area is titled 'Configuration > Embedded Wireless Setup'. It features a toggle switch for 'Embedded Wireless Setup' which is currently 'DISABLED', and an 'Apply' button. Below this is a section for 'Location Configuration' with a '+ Add' button. At the bottom right of this section, it says 'No locations available'.

Quando Embedded Wireless Setup è abilitato, questi comandi vengono inviati alla CLI. Queste CLI abilitano il fabric lisp sullo switch Catalyst 9K in modo che funga da nodo server control-plane/map, controller wireless con loopback come WMI e WLC per la mappatura control-plane per consentire l'accesso degli AP e dei client.

```
<#root>
```

```
9300-1(config)#
```

```
router lisp
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
locator-table default
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
locator-set rloc_ewlc
```

```
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#
```

```
IPv4-interface Loopback0
```

```
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#
```

```
auto-discover-rlocs
```

```
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#
```

```
exit-locator-set
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
locator-set WLC
```

```
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#
```

```
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#
```

```
exit-locator-set
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
service ipv4
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
encapsulation vxlan
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
itr map-resolver
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
etr map-server
```

```
key
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
etr map-server
```

```
proxy-reply
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
etr
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
sgt
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#
```

```
no map-cache away-eids send-map-request
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#  
proxy-etr
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#  
proxy-itr
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#  
map-server
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#  
map-resolver
```

```
9300-1(config-lisp-srv-ipv4)#  
exit-service-ipv4
```

```
9300-1(config-router-lisp)#  
service ethernet
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#  
itr map-resolver
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#  
itr
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#  
etr map-server
```

key



```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#
```

```
etr map-server
```

```
proxy-reply
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#
```

```
etr
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#
```

```
map-server
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#
```

```
map-resolver
```

```
9300-1(config-lisp-srv-eth)#
```

```
exit-service-ethernet
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
ipv4 source-locator Loopback0
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
map-server session passive-open WLC
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
exit
```

```
9300-1(config)#
```

```
interface LISP0
```

```
9300-1(config-if)#
```

exit

9300-1(config)#

router lisp

9300-1(config-router-lisp)#

site site\_uci

9300-1(config-router-lisp-site)#

description map-server configured from Wireless LAN Controller

9300-1(config-router-lisp-site)#

authentication-key

9300-1(config-router-lisp-site)#

exit-site

9300-1(config-router-lisp)#

exit-router-lisp

9300-1(config)#

ip dhcp relay information option

9300-1(config)#

wireless fabric

9300-1(config)#

wireless management interface Loopback0

9300-1(config-mgmt-interface)#

exit

9300-1(config)#

wireless fabric control-plane default-control-plane

9300-1(config-wireless-cp)#

ip address

key 0

9300-1(config-wireless-cp)#

exit

Passaggio 3. Nel popup generato dopo il passaggio 2, all'interno della scheda General (Generale), immettere il nome della posizione e i dettagli di caricamento dell'access point come VLAN e subnet mask. Per impostazione predefinita, il campo VLAN è precompilato con 2045. È possibile usare un ID VLAN diverso, ma l'ID VLAN deve essere compreso tra 2045 e 4094 e deve essere indipendente dal traffico del client (i client cablati o wireless non devono usare questa VLAN). Una volta completati i dettagli, fare clic su Applica

Configuration > Embedded Wireless Setup

Location Configuration

[← Back](#)

**General** | Wireless Networks | AP Provisioning

Location Name*	<input type="text" value="EWC-Location"/>
Description	<input type="text" value="Enter Description"/>
Client Density	<input type="range" value="Typical"/>

AP Onboarding

VLAN*	<input type="text" value="2674"/>
IP Address*	<input type="text" value="172.16.80.1"/>
Subnet Mask*	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
DHCP Server*	<input type="text" value="172.16.80.1"/>

In questo modo viene creata la VLAN per i punti di accesso, una SVI per la VLAN del punto di accesso (gateway predefinito per i punti di accesso), la posizione dei punti di accesso, i tag Policy e RF e gli identificatori di rete virtuale (VNID) L2 e L3. Questi sono i comandi visualizzati nella CLI come risultato del passo 3.

<#root>

```
9300-1(config)#  
interface LISP0.4097  
  
9300-1(config-subif)#  
router lisp  
  
9300-1(config-router-lisp)#  
locator-set rloc_ewlc  
  
9300-1(config-router-lisp-locator-set)#  
exit-locator-set  
  
9300-1(config-router-lisp)#  
instance-id 4097  
  
9300-1(config-lisp-inst)#  
remote-rloc-probe on-route-change  
  
9300-1(config-lisp-inst)#  
dynamic-eid APONBOARDING_0_2674_4097_8188  
  
9300-1(config-lisp-inst-dyn-eid)#  
database-mapping 172.16.80.0/24 locator-set rloc_ewlc  
  
9300-1(config-lisp-inst-dyn-eid)#  
exit-dynamic-eid  
  
9300-1(config-lisp-inst)#  
service ipv4  
  
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#  
eid-table default  
  
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#  
map-cache 172.16.80.0/24 map-request  
  
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#  
route-export site-registrations  
  
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#  
distance site-registrations 250
```

```
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#
```

```
map-cache site-registration
```

```
9300-1(config-lisp-inst-srv-ipv4)#
```

```
exit-service-ipv4
```

```
9300-1(config-lisp-inst)#
```

```
exit-instance-id
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
instance-id 8188
```

```
9300-1(config-lisp-inst)#
```

```
remote-rloc-probe on-route-change
```

```
9300-1(config-lisp-inst)#
```

```
service ethernet
```

```
9300-1(config-lisp-inst-srv-eth)#
```

```
eid-table vlan 2674
```

```
9300-1(config-lisp-inst-srv-eth)#
```

```
database-mapping mac locator-set rloc_ewlc
```

```
9300-1(config-lisp-inst-srv-eth)#
```

```
exit-service-ethernet
```

```
9300-1(config-lisp-inst)#
```

```
exit-instance-id
```

```
9300-1(config-router-lisp)#
```

```
site site_uci
```

```
9300-1(config-router-lisp-site)#
```

```
eid-record instance-id 4097 172.16.80.0/24 accept-more-specifics
```

```
9300-1(config-router-lisp-site)#
```

```
eid-record instance-id 8188 any-mac
```

```
9300-1(config-router-lisp-site)#
```

```
exit-site
```

9300-1(config-router-lisp)#

exit

9300-1(config)#

vlan 2674

9300-1(config-vlan)#

name AP\_VLAN2674

9300-1(config-vlan)#

exit

9300-1(config)#

interface Vlan2674

9300-1(config-if)#

description APONBOARDING\_0\_2674\_4097\_8188

9300-1(config-if)#

mac-address 0000.0C9F.FAD1

9300-1(config-if)#

ip address 172.16.80.1 255.255.255.0

9300-1(config-if)#

ip helper-address 172.16.80.1

9300-1(config-if)#

no ip redirects

9300-1(config-if)#

ip route-cache same-interface

9300-1(config-if)#

no lisp mobility liveness test

9300-1(config-if)#

ip directed-broadcast

9300-1(config-if)#

```
lisp mobility APONBOARDING_0_2674_4097_8188
```

```
9300-1(config-if)#
```

```
exit
```

```
9300-1(config)#
```

```
wireless fabric name APONBOARDING_0_2674_4097_8188 12-vnid 8188 13-vnid 4097 ip 172.16.80.0 255.255.255.0
```

Passaggio 4. Configurare lo switch Catalyst 9K in modo che agisca anche come server DHCP per la VLAN AP e creare i pool DHCP corrispondenti. Selezionare Amministrazione > Pool DHCP, quindi fare clic su + Aggiungi. Impostare un nome di pool e i parametri di rete, accertarsi che il gateway predefinito sia impostato sull'indirizzo IP SVI; in caso contrario, gli AP si uniscono parzialmente al controller.

### Create DHCP Pool ✕

Basic  Advanced

DHCP Pool Name*	<input type="text" value="access_points"/>	(1-236 Characters)
IP Type	<input type="text" value="IPV4"/>	▼
Network*	<input type="text" value="172.16.80.0"/>	
Subnet Mask*	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	▼
Starting ip*	<input type="text" value="172.16.80.10"/>	
Ending ip*	<input type="text" value="172.16.80.254"/>	
Reserved Only	<input checked="" type="checkbox"/> DISABLED	
Lease*	<input type="text" value="Never Expires"/>	▼
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	(0-365 days)	(0-23 hours)
		(0-59 minutes)

Create DHCP Pool

Basic  Advanced

Enable DNS Proxy

Default Router(s)  +

DNS Server(s)  +

IP Address	Remove
172.16.80.1	×

NetBios Name Server(s)  +

Domain

IP Address	Remove
No items to display	

DHCP Options List

Cancel

Configurazione dalla CLI:

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
configure terminal
```

```
9300-1(config)#
```

```
ip dhcp excluded-address 172.16.80.0 172.16.80.9
```

```
9300-1(config)#
```

```
ip dhcp pool
```

```
9300-1(dhcp-config)#
```

```
network 172.16.80.0 255.255.255.0
```

```
9300-1(dhcp-config)#
```

```
default-router 172.16.80.1
```



Passaggio 5. Configurare switchport in modalità di accesso e assegnarlo alla VLAN definita in precedenza.

```
<#root>
```

```
3850-1(config)#
```

```
interface
```

```
3850-1(config-if)#
```


```
switchport mode access
```

```
3850-1(config-if)#
```

```
switchport access vlan
```

Passaggio 6. Passare a Configurazione > Installazione wireless integrata e scegliere il sito creato al punto 3. Fare clic sulla scheda Provisioning access point e dall'elenco degli access point disponibili selezionare gli access point a cui deve essere assegnato il provisioning e fare clic sull'icona a forma di freccia blu per modificarlo nell'elenco degli access point associati. Una volta assegnati tutti gli access point di interesse alla posizione specifica, fare clic su Applica.

---

 **Attenzione:** lo switch EWC consente la creazione e l'assegnazione manuale di tag, ma questa configurazione non è supportata e l'unica assegnazione di tag supportata è tramite l'assegnazione della posizione. Sullo switch EWC è supportata una sola posizione, quindi tutti gli access point devono essere nella stessa subnet e assegnati alla stessa posizione.

---

Location Configuration

[Back](#) [Delete Location](#)

General Wireless Networks **AP Provisioning**

Add/Select APs APs on this Location [Apply](#)

Import AP MAC Select File  
Select CSV File

AP MAC Address

Available AP list

Number of selected APs : 1

<input checked="" type="checkbox"/>	AP MAC	AP Name
<input checked="" type="checkbox"/>	5ce1.7629.2b40	AP5CE1.7629.2B40

1 - 1 of 1 items

Associated AP list

Number of selected APs : 0

<input type="checkbox"/>	AP MAC	AP Name	Status
No items to display			

General Wireless Networks **AP Provisioning**

Add/Select APs APs on this Location [Apply](#)

Import AP MAC Select File  
Select CSV File

AP MAC Address

Available AP list

Number of selected APs : 0

<input type="checkbox"/>	AP MAC	AP Name
No items to display		

Associated AP list

Number of selected APs : 0

<input type="checkbox"/>	AP MAC	AP Name	Status
<input type="checkbox"/>	5ce1.7629.2b40	AP5CE1.7629.2B40	Joined

Questa procedura consente di aggiungere la configurazione allo switch EWC:

```
<#root>
```

```
9300-1(config)#
```

```
ap location name EWC-Location
```

```
9300-1(config-ap-location)#
```

```
ap-eth-mac
```

```
9300-1(config-ap-location)#
```

```
tag policy EWC-Location
```

```
9300-1(config-ap-location)#
```

```
tag rf EWC-Location
```

Il comando `ap-eth-mac <indirizzo mac access>` viene ripetuto per ogni access point aggiunto al percorso. Un singolo sito può supportare fino a 500 punti di accesso.

## Verifica

Utilizzare questo comando per verificare la creazione e lo stato della VLAN per WMI e AP onboard.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
show wireless fabric summary
```

```
Fabric Status : Enabled
```

```
Control-plane:
```

```
Name IP-address Key Status
```

```
-----  
default-control-plane 172.16.0.1 ciscoeca Up
```

```
Fabric VNID Mapping:
```

```
Name L2-VNID L3-VNID IP Address Subnet Control plane name
```

```
-----  
APONBOARDING_0_2674_4097_8188 8188 4097 172.16.80.0 255.255.255.0
```

Verificare lo stato di registrazione dell'access point con questi comandi:

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
show wireless stats ap join summary
```

Number of APs: 1

Base MAC	Ethernet MAC	AP Name	IP Address	Status	Last Failure Phase	Last Disconnect Reason
----------	--------------	---------	------------	--------	--------------------	------------------------

-----  
ac4a.569c.f560 5ce1.7629.2b40

AP5CE1.7629.2B40 172.16.80.10 Joined

Run Tag modified

9300-1#show fabric ap summary

Number of Fabric AP : 1

AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Radio MAC	Location	Country	IP Address	State
---------	-------	----------	--------------	-----------	----------	---------	------------	-------

-----  
AP5CE1.7629.2B40

2 9120AXI 5ce1.7629.2b40 ac4a.569c.f560 default location US

172.16.80.10 Registered

Utilizzare questo comando per verificare lo stato del tunnel VxLAN con i punti di accesso.

<#root>

9300-1#

show access-tunnel summary

Access Tunnels General Statistics:

Number of AccessTunnel Data Tunnels = 1

Name	RLOC	IP(Source)	AP IP(Destination)	VRF	ID	Source Port	Destination Port
------	------	------------	--------------------	-----	----	-------------	------------------

-----  
Ac0 172.16.0.1 172.16.80.10 0 N/A 4789

Name	IfId	Uptime
------	------	--------

-----  
Ac0 0x00000069 0 days, 00:20:11

Verificare l'assegnazione del tag AP con questo comando. Tutti gli access point devono avere gli stessi tag e mostrare la posizione in Origine.

<#root>

9300-1#

show ap tag summary

Number of APs: 1

AP Name	AP Mac	Site Tag Name	Policy Tag Name	RF Tag Name	Misconfigured Tag	Source
---------	--------	---------------	-----------------	-------------	-------------------	--------

---

AP5CE1.7629.2B40


5ce1.7629.2b40 default-site-tag

EWC-Location EWC-Location

No

Location

---

 Nota: nell'esempio, 172.16.0.1 è l'indirizzo IP Loopback0 (gestione wireless) a cui si uniscono gli access point. Poiché si tratta di un tessuto in una scatola, tutti i componenti del tessuto puntano anche a questo.

---

## Risoluzione dei problemi

### Debug condizionale e traccia Radioactive (RA)

Abilitare i debug condizionali e acquisire la traccia Radio attiva (RA) per risolvere i problemi del processo di join. Le tracce RA forniscono le tracce dei livelli di debug per tutti i processi che interagiscono con la condizione specificata (in questo caso l'indirizzo MAC AP). Per abilitare il debug condizionale, eseguire la procedura seguente.

Passaggio 1. Verificare che non vi siano condizioni di debug abilitate.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
clear platform condition all
```

Passaggio 2. Abilitare la condizione di debug per l'indirizzo MAC AP che si desidera monitorare.

Per impostazione predefinita, la durata del monitor è di 30 minuti (1800 secondi). È possibile aumentare il numero di debug in modo che abbiano una durata massima di 2085978494 secondi.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
debug wireless mac
```

```
{monitor-time
```

```
}
```


```
9300-1#
```

```
debug wireless mac
```


```
{monitor-time
```

```
}
```

---

 Nota: per eseguire il debug di più access point, eseguire il comando debug wireless mac per ciascuna radio access point e per ciascun indirizzo MAC Ethernet. Solo il debug MAC Ethernet mostrerà le transazioni DTLS.

---

 Nota: il debug C9800 funziona nel modello di archivio e processo. In altri termini, il debug non viene visualizzato nella sessione terminale e tutti i log vengono memorizzati nel buffer interno in modo da poter essere visualizzati in un secondo momento.

---

Passaggio 3. Rimbalzare l'access point tramite switchport o capwap per reimpostare l'access point dalla CLI dell'access point e acquisire la traccia completa.

Passaggio 4. Interrompere i debug se il problema viene riprodotto prima che il tempo di monitoraggio predefinito o configurato sia attivo.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
no debug wireless mac
```

```
9300-1#
```

```
no debug wireless mac
```

Trascorso il tempo di monitoraggio o dopo l'arresto manuale del wireless di debug, lo switch EWC

genera un file locale con il nome:

```
ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

Passaggio 5. Recuperare il file dell'attività dell'indirizzo MAC. È possibile copiare il file trace.log in un server esterno per l'analisi offline o visualizzare l'output direttamente nella sessione terminal. L'analisi offline è preferibile a causa del volume dei registri di traccia generati.

Controllare il nome del file delle tracce RA.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
dir flash: | inc
```

```
ra_trace
```

Copiare il file su un server esterno:

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
copy flash:
```

```
ra_trace_MAC_<AP_RADIO_MAC>_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

```
tftp://
```

```
/
```

```
ra-AP_RADIO_MAC.txt
```

```
9300-1#
```

```
copy flash:
```

```
ra_trace_MAC_<AP_ETHERNET_MAC>_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

```
tftp://
```



/

ra-AP\_ETHERNET\_MAC.txt

Per visualizzare i log di traccia in una sessione terminale:

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
more flash:
```

```
ra_trace_MAC_<AP_RADIO_MAC>_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log  
9300-1#
```

```
more flash:
```

```
ra_trace_MAC_<AP_ETHERNET_MAC>_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

Passaggio 6. Se la causa principale non è ovvia, raccogliere i log interni che offrono una visualizzazione più dettagliata dei log di traccia. non è necessario eseguire di nuovo il debug del client, in quanto il comando fornisce log di debug già raccolti e archiviati internamente.

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
show logging profile wireless internal filter
```

```
to-file flash:
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```


```
9300-1#
```

```
show logging profile wireless internal filter
```

```
to-file flash:
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```

---

 Nota: questo output del comando restituisce tracce per tutti i livelli di registrazione per tutti i processi ed è piuttosto voluminoso. Per analizzare queste tracce, contattare il Technical Assistance Center (TAC).

---

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
copy flash:
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```

```
tftp://
```

```
/
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```

```
9300-1#
```

```
copy flash:
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```

```
tftp://
```

/

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```

Per visualizzare i log di traccia nella sessione terminale:

```
<#root>
```

```
9300-1#
```

```
more flash:
```

```
ra-internal-<AP_RADIO_MAC>.txt
```


```
9300-1#
```

```
more flash:
```

```
ra-internal-<AP_ETHERNET_MAC>.txt
```

Passaggio 7. Rimuovere le condizioni di debug.

---

 Nota: assicurarsi di rimuovere sempre le condizioni di debug dopo aver risolto il problema.

---

## Esempio di un join PA riuscito

Questo è l'output di un tentativo di connessione riuscito dalla prospettiva di traccia RA. Utilizzare gli esempi di log per verificare in quale fase l'access point rimane bloccato.

Richiesta e risposta di CAPWAP Discovery:

```
<#root>
```

```
2021/09/30 17:49:13.823492 {wncmgrd_R0-0}{1}: [capwapac-discovery] [7353]: (note): MAC: ac4a.569c.f560
```

```
Discovery Request received
```

2021/09/30 17:49:13.823519 {wncmgrd\_R0-0}{1}: [capwapac-discovery] [7353]: (note): MAC: ac4a.569c.f560  
2021/09/30 17:49:13.823793 {wncmgrd\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7353]: (debug): instance :0 port:12289M  
2021/09/30 17:49:13.824314 {wncmgrd\_R0-0}{1}: [capwapac-discovery] [7353]: (note): MAC: ac4a.569c.f560  
2021/09/30 17:49:13.824414 {wncmgrd\_R0-0}{1}: [capwapac-discovery] [7353]: (note): MAC: ac4a.569c.f560

Discovery Response sent

Handshake DTLS per controllo validità certificato:

<#root>

2021/09/30 17:49:23.259157 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (note): MAC: ac4a.569c.f560

DTLS session create callback received.

2021/09/30 17:49:23.259393 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80  
2021/09/30 17:49:23.259406 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.259406 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (info):

DTLS client hello

2021/09/30 17:49:23.260931 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.260931 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (info):

DTLS client hello

2021/09/30 17:49:23.267234 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.267332 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.267891 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.270741 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-dtls-sessmgr] [7770]: (info): Remote Host: 172.16.80

Completed cert verification, status:CERT\_VALIDATE\_SUCCESS

2021/09/30 17:49:23.608757 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 22, ha  
2021/09/30 17:49:23.608990 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 20, ch  
2021/09/30 17:49:23.609255 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-dtls-sess] [7770]: (info): Remote Host: 172.16.80.10  
2021/09/30 17:49:23.609348 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80  
2021/09/30 17:49:23.609361 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80

DTLS session has been established for AP

2021/09/30 17:49:23.650838 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 23, ap

Richiesta e risposta di partecipazione CAPWAP:

<#root>

2021/09/30 17:49:23.650970 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80  
2021/09/30 17:49:23.650972 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (note): MAC: ac4a.569c.f560

Received CAPWAP join request

```
2021/09/30 17:49:23.652901 {wncd_x_R0-0}{1}: [rrm-client] [7770]: (ERR): ac4a.569c.f560 Failed to overr
2021/09/30 17:49:23.653789 {wncd_x_R0-0}{1}: [rrm-client] [7770]: (ERR): ac4a.569c.f560 Failed to overr
2021/09/30 17:49:23.653959 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-join] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 Retriev
2021/09/30 17:49:23.653967 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-db] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 Operation state
2021/09/30 17:49:23.654039 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-join] [7770]: (note): MAC: ac4a.569c.f560
```

**Successfully processed Join request**

```
. AP name: AP5CE1.7629.2B40, Model: C9120AXI-B, radio slots: 2, rlan slots: 0, site tag name: default-s
policy tag name: EWC-Location, rf tag name: EWC-Location
```

```
2021/09/30 17:49:23.654112 {wncmgrd_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7353]: (note): Msg type :mesg->msgtype
2021/09/30 17:49:23.654233 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (info): MAC: ac4a.569c.f560 J
2021/09/30 17:49:23.654311 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (note): MAC: ac4a.569c.f560
```

**Join processing complete. AP in joined state**

## Configurazione CAPWAP:

<#root>

```
2021/09/30 17:49:23.947851 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-ap-global] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 Lispagent
2021/09/30 17:49:23.948023 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80
```

**Config status request was processed and Config status response was sent. AP in Configuration state.**

```
2021/09/30 17:49:23.948157 {wncd_x_R0-0}{1}: [lisp-agent-db] [7770]: (ERR): Invalid source IP address t
2021/09/30 17:49:23.948344 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (note): Map request msg sent succ
2021/09/30 17:49:23.949993 {wncmgrd_R0-0}{1}: [hl-core] [7353]: (debug): Radio change on AP ac4a.569c.f
2021/09/30 17:49:23.950130 {wncmgrd_R0-0}{1}: [hl-core] [7353]: (debug): Radio change on AP ac4a.569c.f
2021/09/30 17:49:24.889682 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 23, ap
2021/09/30 17:49:24.889807 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 23, ap
2021/09/30 17:49:24.889992 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80
```

**Capwap message received, type: config\_status\_request**

```
2021/09/30 17:49:24.890020 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess-fsm] [7770]: (info): Session-IP: 172.1
2021/09/30 17:49:24.890045 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80
2021/09/30 17:49:24.890048 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80
2021/09/30 17:49:24.890134 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-msgelem] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 AP domain n
2021/09/30 17:49:24.890135 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-msgelem] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 AP IPv6 nam
[...]
```

```
2021/09/30 17:49:24.890818 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [7770]: (info): Session-IP: 172.16.80
```

**Config status request was processed and Config status response was sent. AP in Configuration state**

```
.
2021/09/30 17:49:24.892967 {wncmgrd_R0-0}{1}: [hl-core] [7353]: (debug): Radio change on AP ac4a.569c.f
2021/09/30 17:49:24.892993 {wncmgrd_R0-0}{1}: [hl-core] [7353]: (debug): Radio change on AP ac4a.569c.f
2021/09/30 17:49:24.964085 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [7770]: (debug): DTLS record type: 23, ap
[...]
```

```
2021/09/30 17:49:24.964384 {wncd_x_R0-0}{1}: [ble-d] [7770]: (debug): BLE LTX DB: Creating AP ac4a.569c.f
2021/09/30 17:49:24.964474 {wncd_x_R0-0}{1}: [ble-d] [7770]: (debug): BLE LTX DB:
```

**Successfully created AP**

ac4a.569c.f560

```
2021/09/30 17:49:24.964479 {wncd_x_R0-0}{1}: [ble-d] [7770]: (debug): BLE LTX DB: Setting capability
2021/09/30 17:49:24.964479 {wncd_x_R0-0}{1}: [ble-d] [7770]: (debug): BLE LTX DB: Updating AP ac4a.569c
2021/09/30 17:49:24.964483 {wncd_x_R0-0}{1}: [ble-d] [7770]: (debug): BLE LTX DB:
```

Successfully updated AP a

c4a.569c.f560

[...]

```
2021/09/30 17:49:25.000954 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-config] [7770]: (info): ac4a.569c.f560
```

AP is in config ready state. Initial configuration will be pushed.

```
2021/09/30 17:49:25.000972 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-config] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 Sendi
2021/09/30 17:49:25.000975 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-config] [7770]: (info): Preparing FIPS confi
2021/09/30 17:49:25.000978 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-config] [7770]: (info): Preparing WLANCC con
2021/09/30 17:49:25.001064 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-ap-global] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 AP is in
2021/09/30 17:49:25.001064 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-ap-global] [7770]: (info): ac4a.569c.f560
```

Mode update on AP join : AP already in Local mode which matches site configuration

```
2021/09/30 17:49:25.001081 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-db] [7770]: (info): ac4a.569c.f560 Tag process ap w
```

Se l'access point non è in modalità locale, viene riavviato per applicare una modifica alla modalità.  
Un registro simile a questo è stampato sulla console dello switch EWC:

<#root>

```
*Sep 29 20:54:07.769: %APMGR_TRACE_MESSAGE-4-WLC_CONFIG_CHECKER_WARNING: Switch 1 R0/0: wncd: config ch
```

```
*Sep 29 20:54:07.769: %APMGR_TRACE_MESSAGE-3-WLC_EXEC_MSG: Switch 1 R0/0: wncd: % Error: AP: AP5CE1.762
```

will go for a reboot due to Mode change from Flexconnect to Local

## 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).