

# Comprensione delle trap SNMP per l'associazione/dissociazione dei punti di accesso (AP) sui controller WLC di AireOS

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Trap SNMP per associazione/dissociazione AP su WLC AirOS](#)

## Introduzione

Questo documento descrive i trap SNMP (Simple Network Manager Protocol) inviati da un WLC di AireOS per l'associazione/dissociazione di access point.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Controller LAN wireless (WLC)
- Access Point (AP)
- SNMP (Simple Network Manager Protocol)

### Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

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, verificare di aver compreso l'impatto potenziale di qualsiasi passaggio.

## Premesse

Per ogni evento di dissociazione/associazione AP, il WLC deve inviare una trap SNMP con i seguenti identificatori di oggetto (OID):

### Trap di dissociazione (associazioni di variabili)

1.3.6.1.2.1.1.3.0 (sysUpTime) ← incluso nelle trap come primo collegamento variabile

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1 (snmpTrapOID) ← secondo binding variabile (il valore di questo è un altro OID, che indica l'evento di dissociazione AP)

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (bsnAPDisassociated) ← OID che indica l'evento

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20 (bsnAPMacAddrTrapVariable) ← indirizzo MAC radio base (Media Access Control) del punto di accesso

1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3 (bsnAPName) ← componente trap

**MIB (Management Information Base):** AIRESPACE-WIRELESS-MIB (tutti gli OID tranne sysUpTime e snmpTrapOID):

**Trap associazione (associazioni di variabili)**

1.3.6.1.2.1.1.3.0 (sysUpTime) ← incluso nelle trap come primo collegamento variabile

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1 (snmpTrapOID) ← secondo binding variabile (il valore di questo è un altro OID, che indica l'evento di associazione dell'access point)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (ciscoLwappApAssociated) ← OID che indica l'evento

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5 (cLApName) ← componente trap, nome AP

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16 (cLApLastRebootReason) ← componente trap (essenzialmente il motivo per cui l'access point si è disconnesso in precedenza)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36 (cLApDataEncryptionStatus) ← componente trap

**MIB:** CISCO-LWAPP-AP-MIB (tutti gli OID tranne sysUpTime e snmpTrapOID).

## Trap SNMP per associazione/dissociazione AP su WLC AirOS

### Configurazione

La configurazione del controllo delle trap può essere impostata sull'interfaccia GUI del WLC con il controllo **AP Register (Management > SNMP > Trap Controls > AP > AP Register)**. L'opzione è abilitata per impostazione predefinita. Inoltre, il WLC deve avere un ricevitore trap configurato (**Gestione > SNMP > Ricevitori Trap**) anche sulla GUI.

**Verificare l'associazione e la dissociazione dell'access point:**

#### 1. Traplog

L'output del comando **show traplog** sul WLC visualizza i contatori delle trap associate e di quelle dissociate, oltre ai messaggi per ciascun evento, come mostrato di seguito:

```
(Cisco Controller) >show trap log
```

```
AP Traps Statistics
```

```
AP Associated Traps ..... 1
```

AP Disassociated Traps ..... 1

23 Fri Jun 14 23:32:22 2019 AP 'torres-3802', MAC: 40:01:7a:73:fd:c0 disassociated previously due to AP Reset. Uptime: 0 days, 00 h 02 m 05 s . Reason: controller reboot command.

24 Fri Jun 14 23:29:32 2019 AP Disassociated. Base Radio MAC:40:01:7a:73:fd:c0 ApName - torres-3802

## 2. Acquisizione pacchetti

La disassociazione viene visualizzata nelle clip del pacchetto come mostrato nell'immagine:

Time	Source	Destination	Protocol	Info
23:29:32.943819			SNMP	snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0

- ▼ variable-bindings: 4 items
  - ▼ 1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60511000
    - Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
    - Value (Timeticks): 60511000
  - ▼ 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
    - Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
    - Value (OID): 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
  - ▼ 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0: 40017a73fdc0
    - Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0)
    - Value (OctetString): 40017a73fdc0
  - ▼ 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0: 746f727265732d33383032
    - Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0)
    - Value (OctetString): 746f727265732d33383032

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 è l'OID per indicare che l'access point è disconnesso, seguito dall'istanza di **bsnAPMacAddrTrapVariable** con il radio MAC di base dell'access point (40:01:7a:73:fd:c0) e dall'istanza di **bsnAPName** con il nome dell'access point (**torres-3802** è tradotto dal valore esadecimale).

L'associazione verrà visualizzata nelle acquisizioni del pacchetto come mostrato nell'immagine:

Time	Source	Destination	Protocol	Info
23:32:22.399182			SNMP	snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192

- ▼ variable-bindings: 5 items
  - ▼ 1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60527900
    - Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
    - Value (Timeticks): 60527900
  - ▼ 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
    - Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
    - Value (OID): 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
  - ▼ 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192: 746f727265732d33383032
    - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192)
    - Value (OctetString): 746f727265732d33383032
  - ▼ 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192: 4
    - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192)
    - Value (Integer32): 4
  - ▼ 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192: 2
    - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192)
    - Value (Integer32): 2

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 è l'OID che indica che l'access point è stato collegato al WLC, seguito dall'istanza di **cLAPName** con il nome dell'access point (**torres-3802** è convertito dal valore esadecimale) e dall'istanza di **cLAPLastRebootReason** (in questo caso è il numero 4 per indicare un riavvio manuale dal WLC).

Sotto i filtri Wireshark si possono usare per i pacchetti SNMP:

1. `snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8`
2. `snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4`
3. `(snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 o snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4) e snmp.value.octets == "<nome AP>"`