Configurazione e risoluzione dei problemi di connettività CMX con Catalyst serie 9800 Wireless LAN Controller

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come aggiungere Catalyst 9800 Wireless LAN Controller a Connected Mobile Experience (CMX), con la verifica e la risoluzione dei problemi del tunnel NMSP. Il documento è inoltre utile quando si utilizzano Spazi DNA tramite il connettore o il tethering on-prem CMX.

Prerequisiti

Requisiti

in questo documento si presume che l'utente abbia eseguito la configurazione di base e la connettività di rete sia del modello 9800 WLC che del modello CMX e si riferisce solo all'aggiunta del WLC al modello CMX.

È necessario che le porte TCP 22 (SSH) e 1613 (NMSP) siano aperte tra il WLC 9800 e il CMX.

Componenti usati

Cat9800 con versione 16.12

CMX con versione 10.6.x

Configurazione

Esempio di rete

Configurazioni

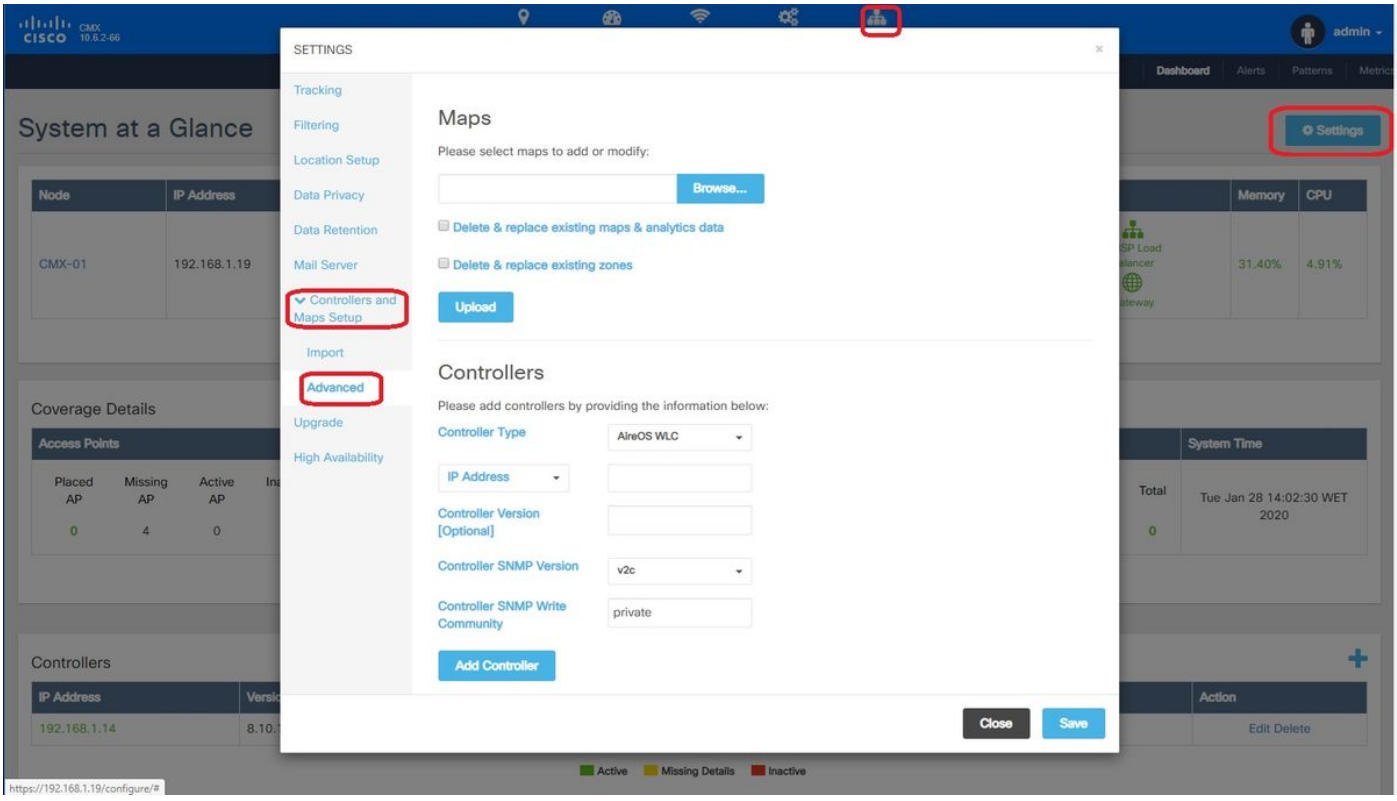
Passaggio 1. Prendere nota dell'indirizzo IP di Wireless Management e del nome utente e della password con il privilegio 15 insieme alla password enable o enable secret, se applicabile.

CLI:

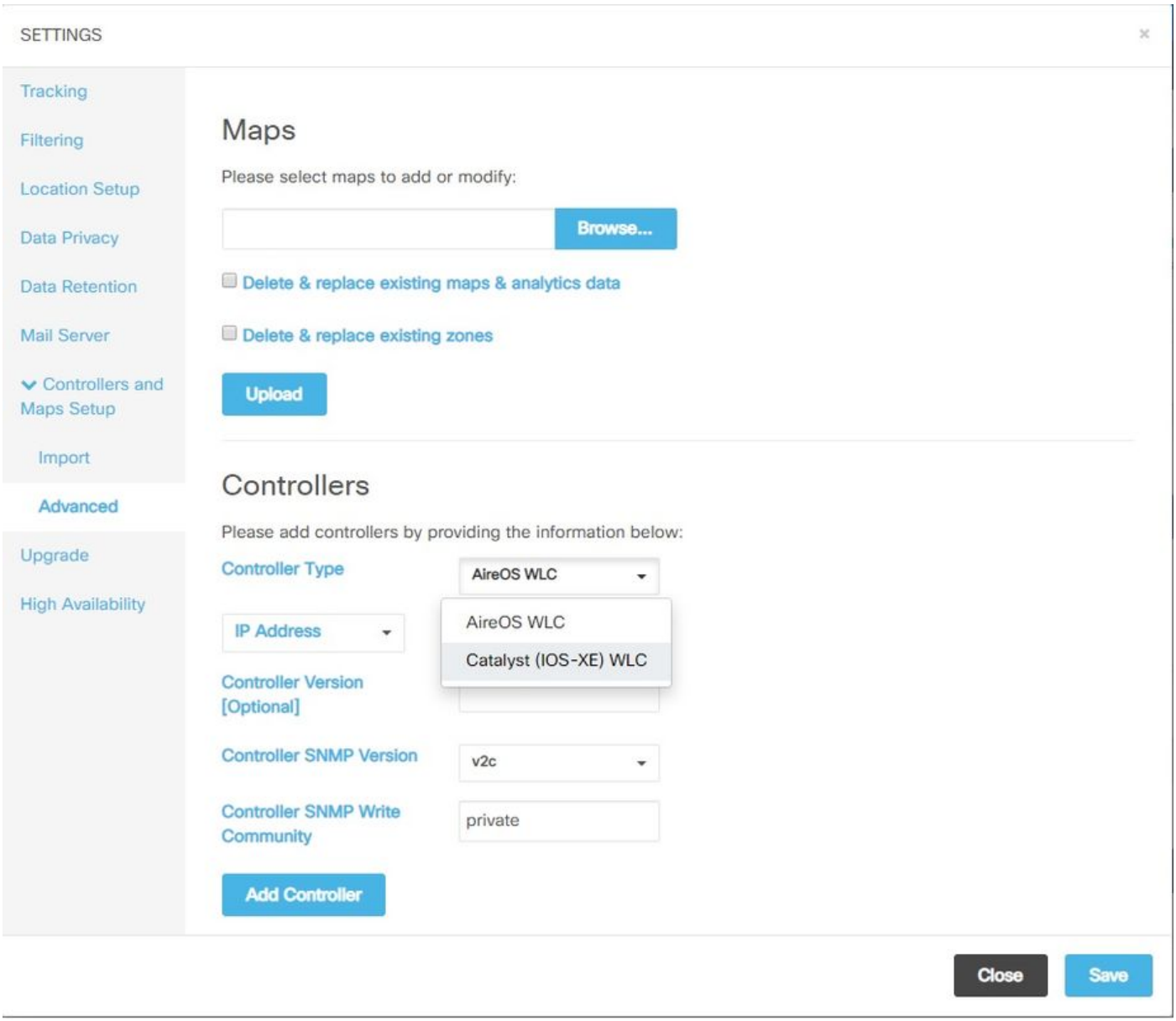
```
# show run | inc username
# show run | inc enable
# show wireless interface summar
```

Passaggio 2. Su CMX, per aggiungere il controller LAN wireless, selezionare Sistema > Impostazioni > Impostazioni controller e mappe, quindi fare clic su Avanzate.

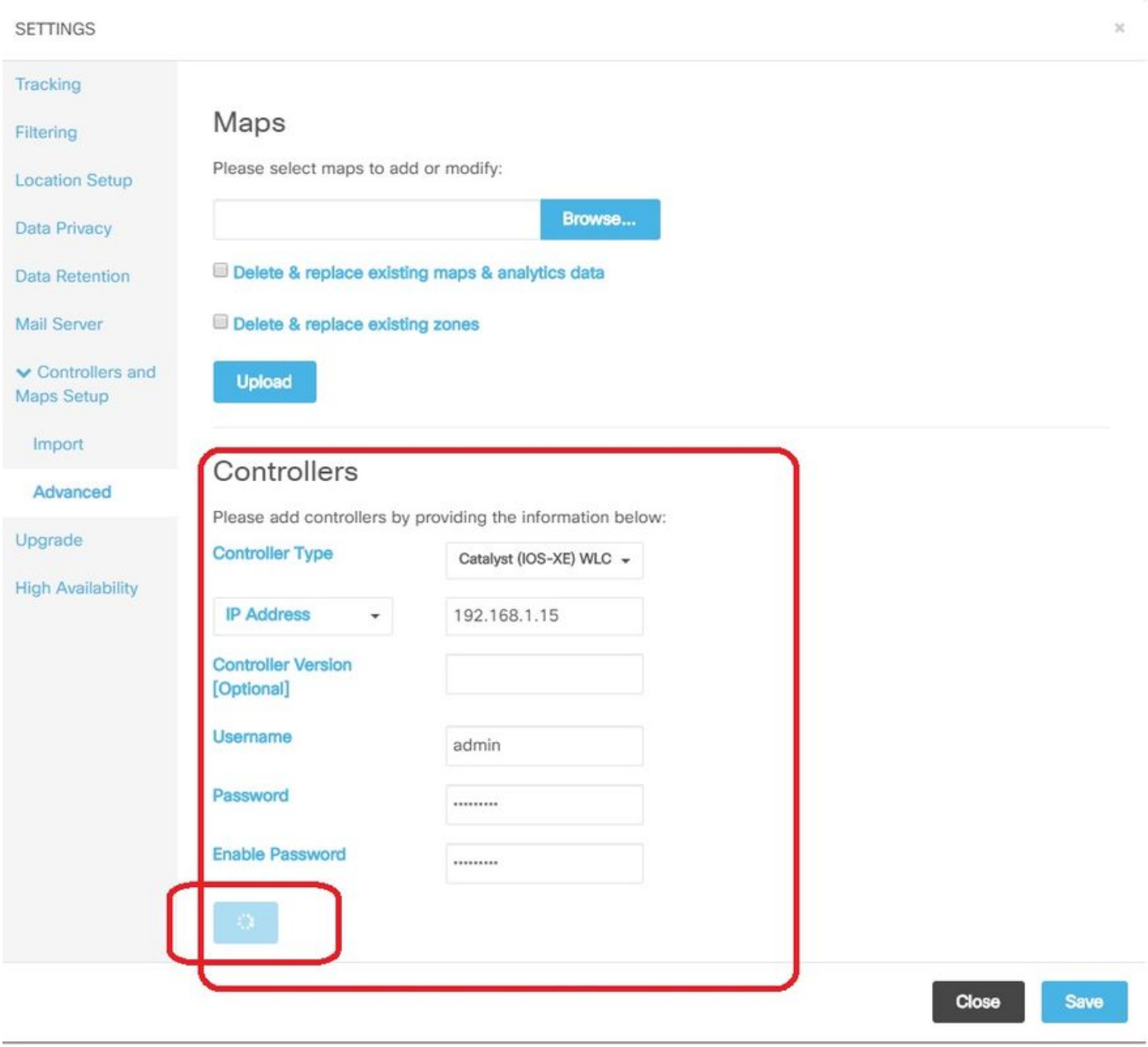
È possibile ottenere una procedura guidata pop-up (se non è stata ancora completata in quel punto) o la pagina delle impostazioni effettive. Di seguito sono illustrati entrambi i tipi:



Passaggio 3. Dall'elenco a discesa per Tipo controller, selezionare Catalyst (IOS-XE) WLC (sulla versione 10.6.1 la casella a discesa mostra Unified WLC per i Cat9800 WLC).



Passaggio 4. Fornire l'indirizzo IP, il nome utente e la password Priv 15 e abilitare la password Cat9800 WLC per consentire alla configurazione CMX di accedere al WLC di Cat9800. CMX utilizzerà la connettività SSH (e quindi avrà bisogno di una porta SSH aperta tra i due dispositivi) per raggiungere il router 9800 e configurare il tunnel NMSP. Selezionare Add Controller e quindi Chiudere la finestra popup.



CMX distribuirà automaticamente queste configurazioni al WLC di Cat9800 e stabilirà un tunnel NMSP

```
# nmsp enable
# aaa new-model
# aaa session-id common
# aaa authorization credential-download wcm_loc_serv_cert local
# aaa attribute list cmx<mac>
# username <CMX mac address> mac aaa attribute list cmx_<mac>
# attribute type password <CMX key hash>
# netconf-yang
```

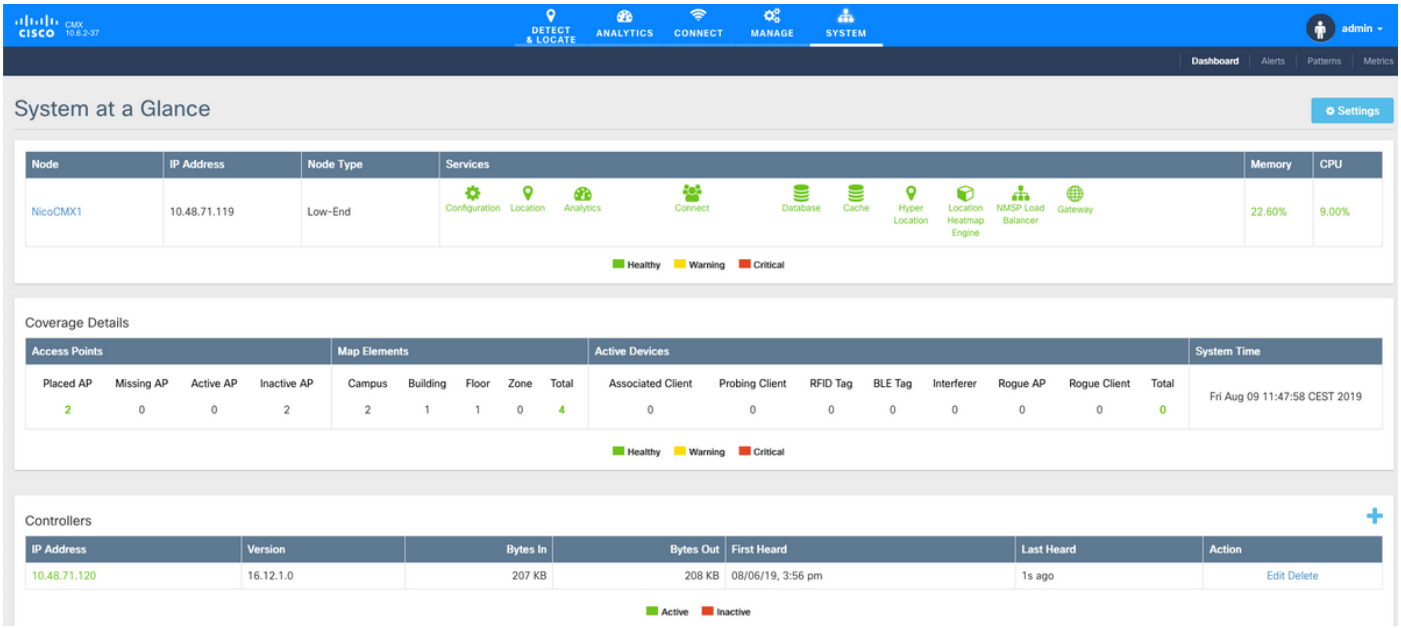
Verifica

Verificare che il tunnel NMSP sia attivo e trasmettere i dati dalla prospettiva 9800:

```
9800#show nmsp status
NMSP Status
-----------

CMX IP Address                  Active    Tx Echo Resp  Rx Echo Req  Tx Data      Rx Data      T
------------------------------------------------------------------------------------------------
10.48.71.119                    Active    16279         16279        7            80           T
```

Verificare lo stesso stato del tunnel dalla prospettiva CMX nella parte inferiore della pagina Sistema:



Verifica sincronizzazione ora

La procedura ottimale consiste nel puntare sia CMX che WLC allo stesso server Network Time Protocol (NTP).

Nella CLI 9800, eseguire il comando:

```
(config)#ntp server <IP address of NTP>
```

Per modificare l'indirizzo IP del server NTP in CMX:

Passaggio 1. Accedere alla riga di comando come cmxadmin

Passaggio 2. Controllare la sincronizzazione NTP con ntp integrità cmxos

Passaggio 3. Se si desidera riconfigurare il server NTP, è possibile utilizzare cmxos ntp clear e quindi cmxos ntp type.

Passaggio 4. Dopo aver sincronizzato il server NTP con CMX, eseguire il comando cmxctl restart per riavviare i servizi CMX e tornare all'utente cmxadmin.

Verifica hash chiave

Questo processo deve essere eseguito automaticamente quando si aggiunge il WLC a CMX, quindi CMX aggiunge l'hash della chiave nella configurazione WLC. Tuttavia, è possibile verificarlo o aggiungerlo manualmente in caso di problemi.

I comandi immessi da CMX sono:

```
(config)#username <CMX mac> mac aaa attribute list cmx_<CMX MAC>
(config)# attribute type password <CMX key hash>
```

Per conoscere il significato del tasto SHA2 sul CMX, utilizzare:

```
cmxctl config authinfo get
```

Verificare l'interfaccia

NMSP verrà inviato solo dall'interfaccia impostata come "wireless management interface" (Gig2 per impostazione predefinita su 9800-CL). Le interfacce utilizzate come porta di servizio (gig0/0 per l'accessorio o Gig1 per 9800-CL) non inviano il traffico NMSP.

Comandi show

È possibile verificare i servizi sottoscritti a livello NSMP sul WLC 9800

```
9800#show nmsp subscription detail
CMX IP address: 10.48.71.119
Service            Subservice
------------------------------
RSSI               Tags, Mobile Station,
Spectrum
Info               Mobile Station,
Statistics         Tags, Mobile Station,
AP Info            Subscription
```

È possibile ottenere le statistiche del tunnel NMSP

```
9800#show nmsp statistics summary
NMSP Global Counters
--------------------
Number of restarts                : 0

SSL Statistics
--------------------
Total amount of verifications     : 0
Verification failures             : 0
Verification success              : 0
Amount of connections created     : 1
Amount of connections closed      : 0
Total amount of accept attempts   : 1
Failures in accept                : 0
Amount of successful accepts      : 1
Amount of failed registrations    : 0

AAA Statistics
--------------------
Total amount of AAA requests      : 1
Failed to send requests           : 0
Requests sent to AAA              : 1
Responses from AAA                : 1
Responses from AAA to validate    : 1
Responses validate error          : 0
Responses validate success        : 1


9800#show nmsp statistics connection
NMSP Connection Counters
------------------------

CMX IP Address: 10.48.71.119, Status: Active
  State:
    Connections          : 1
    Disconnections       : 0
    Rx Data Frames       : 81
    Tx Data Frames       : 7
    Unsupported messages : 0
  Rx Message Counters:
     ID  Name                                 Count
    ----------------------------------------------
      1  Echo Request                         16316
      7  Capability Notification              2
     13  Measurement Request                  2
     16  Information Request                  69
     20  Statistics Request                   2
     30  Service Subscribe Request            2
     74  BLE Floor Beacon Scan Request        4
  Tx Message Counters:
     ID  Name                                 Count
    ----------------------------------------------
      2  Echo Response                        16316
      7  Capability Notification              1
     14  Measurement Response                 2
     21  Statistics Response                  2
     31  Service Subscribe Response           2
```

Risoluzione dei problemi

Debug

Per ottenere i log di debug per l'istituzione del tunnel NMSP, è possibile utilizzare il trace radioattivo a partire dalla versione 16.12 e successive.

```
#debug wireless ip <CMX ip> monitor-time x
```

Questo comando abilita il debug per x minuti per l'indirizzo IP CMX indicato. Il file verrà creato in bootflash:/ e seguirà il prefisso "ra_trace_IP_x.x.x.x_...". Conterrà tutti i registri fascicolati relativi al debug NMSP.

Per visualizzare i debug in tempo reale sul terminale del WLC, immettere il comando:

```
#monitor log process nmspd level debug
```

Per interrompere i debug in tempo reale, premere CTRL+C.

Acquisizione pacchetti

Raccogliere l'acquisizione dei pacchetti sul WLC utilizzando un ACL per filtrare solo il traffico tra WLC e IP CMX. Esempio con WLC ip 192.168.1.15 e CMX ip 192.168.1.19:

```
eWLC-9800-01#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
eWLC-9800-01(config)#ip access-list extended CMX
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.15 host 192.168.1.19
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.19 host 192.168.1.15
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#end
eWLC-9800-01#monitor capture CMX access-list CMX interface gigabitEthernet 2 both start
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:53:22.535: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CMX enabled.
...
eWLC-9800-01#monitor capture CMX stop
Stopped capture point : CMX
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:59:04.949: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CMX disabled.

eWLC-9800-01#monitor capture CMX export bootflash:/cmxCapture.pcap
```

È quindi possibile scaricare l'acquisizione dalla CLI o dalla GUI in Risoluzione dei problemi > Packet Capture > Export. In alternativa, selezionare Amministrazione > Gestione > File manager > bootflash:.

Riferimento

Debug wireless e raccolta di log su 9800

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).