Configurazione verifica e risoluzione dei problemi autenticazione Web su filtro Mac non riuscito

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare, risolvere i problemi e verificare l'autenticazione Web locale con la funzione "Mac Filter Failure" usando ISE per l'autenticazione esterna.

Prerequisiti

Configurazione di ISE per l'autenticazione MAC

Credenziali utente valide configurate su ISE/Active Directory

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

Nozioni di base per spostarsi nell'interfaccia utente Web del controller

Configurazione di criteri, profili WLAN e tag di criteri

Configurazione delle policy di servizio su ISE

Componenti usati

9800 WLC versione 17.12.2

AP C9120 AXI

switch 9300

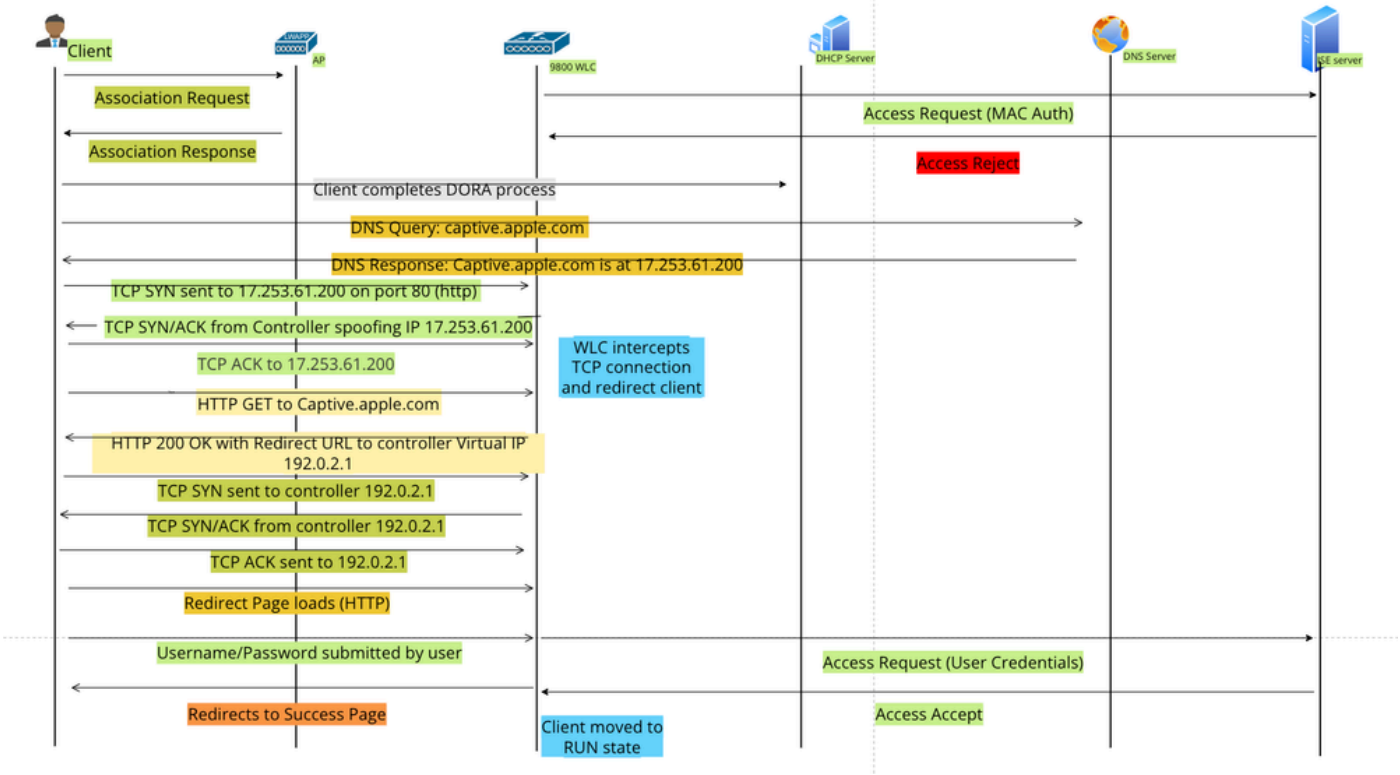
ISE versione 3.1.0.518

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.

Premesse

La funzione "On Mac Failure Filter" (Filtro in caso di guasto del sistema) dell'autenticazione Web funge da meccanismo di fallback negli ambienti WLAN che utilizzano sia l'autenticazione MAC che l'autenticazione Web.

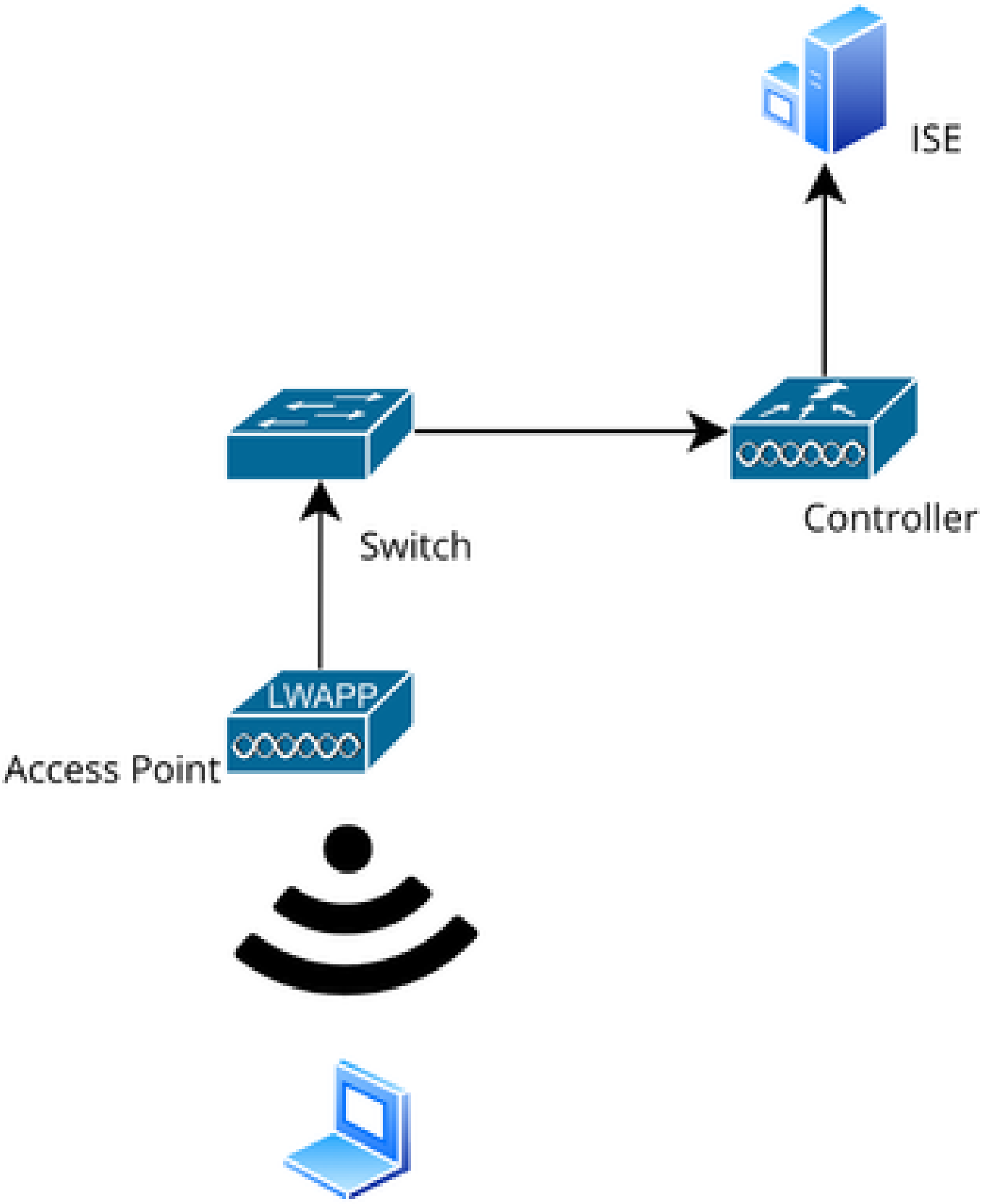
- Meccanismo di fallback: quando un client tenta di connettersi a una WLAN con filtro MAC su un server RADIUS esterno (ISE) o locale e non riesce ad autenticarsi, questa funzione avvia automaticamente un'autenticazione Web di layer 3.
- Autenticazione riuscita: se un client esegue l'autenticazione tramite il filtro MAC, l'autenticazione Web viene ignorata, consentendo al client di connettersi direttamente alla WLAN.
- Evitare le dissociazioni: questa funzione consente di evitare le dissociazioni che possono verificarsi a causa di errori di autenticazione del filtro MAC.



Flusso autenticazione Web

Configurazione

Esempio di rete



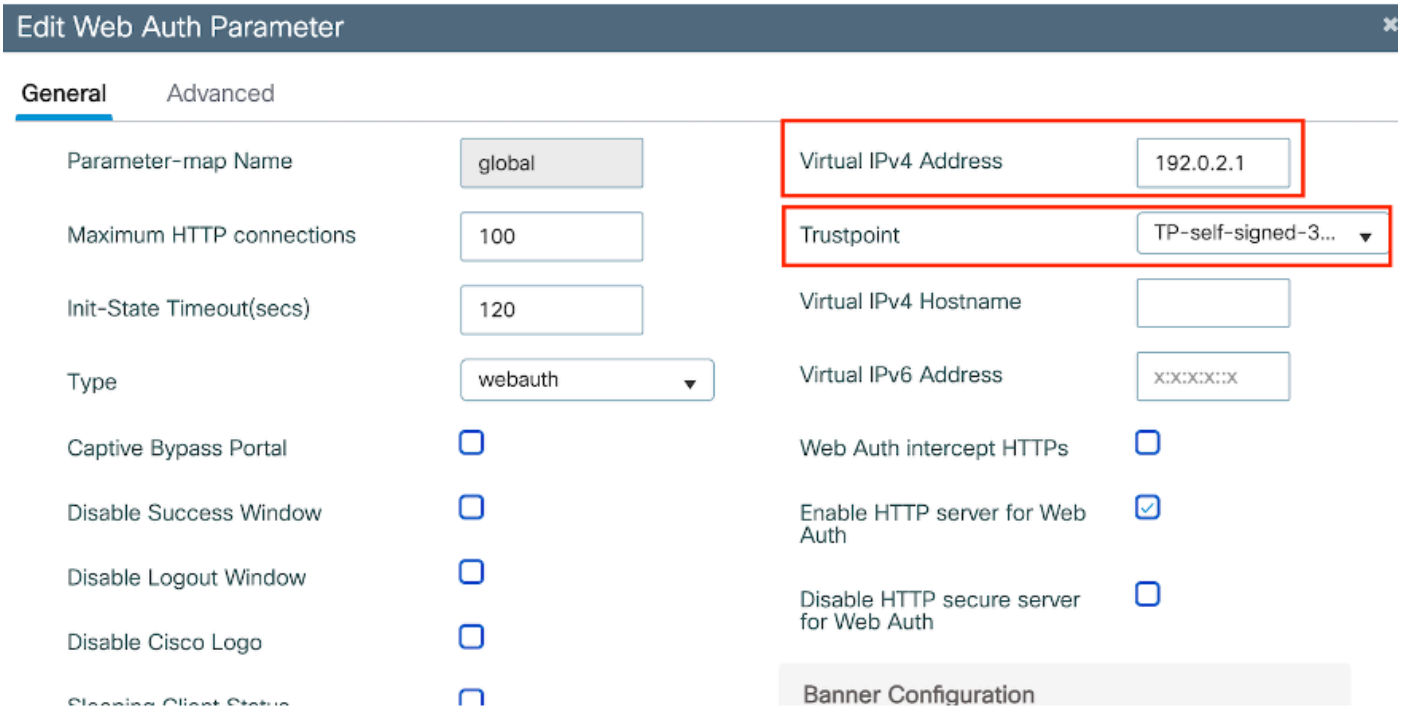
Topologia della rete

Configurazioni

Configura parametri Web

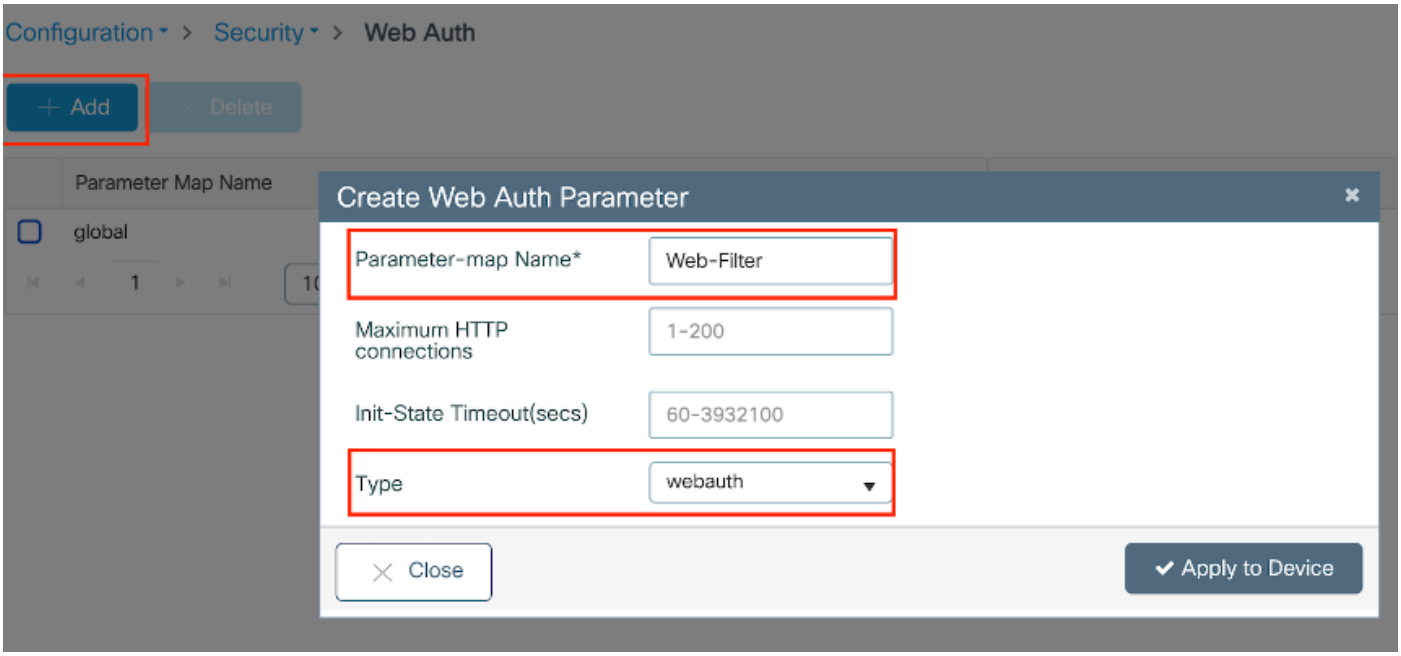
Passare a Configurazione > Sicurezza > Autenticazione Web e selezionare la mappa dei parametri globali

Verificare la configurazione di IP virtuale e Trustpoint dalla mappa dei parametri globali. Tutti i profili dei parametri di autenticazione Web personalizzati ereditano la configurazione dell'IP virtuale e del punto di trust dalla mappa dei parametri globali.



Profilo parametro autenticazione Web globale

Passaggio 1: selezionare "Aggiungi" per creare una mappa dei parametri di autenticazione Web personalizzata. Immettere il nome del profilo e scegliere Tipo come "Webauth".



Profilo parametro autenticazione Web

Se i client ricevono anche un indirizzo IPv6, è necessario aggiungere anche un indirizzo IPv6 virtuale nella mappa dei parametri. Utilizzare un indirizzo IP nella documentazione 2001:db8::/32

Se i client hanno ottenuto un indirizzo IPv6, è possibile che tentino di ottenere il reindirizzamento dell'autenticazione Web HTTP in V6 e non in V4. Per questo motivo è necessario impostare anche l'IPv6 virtuale.

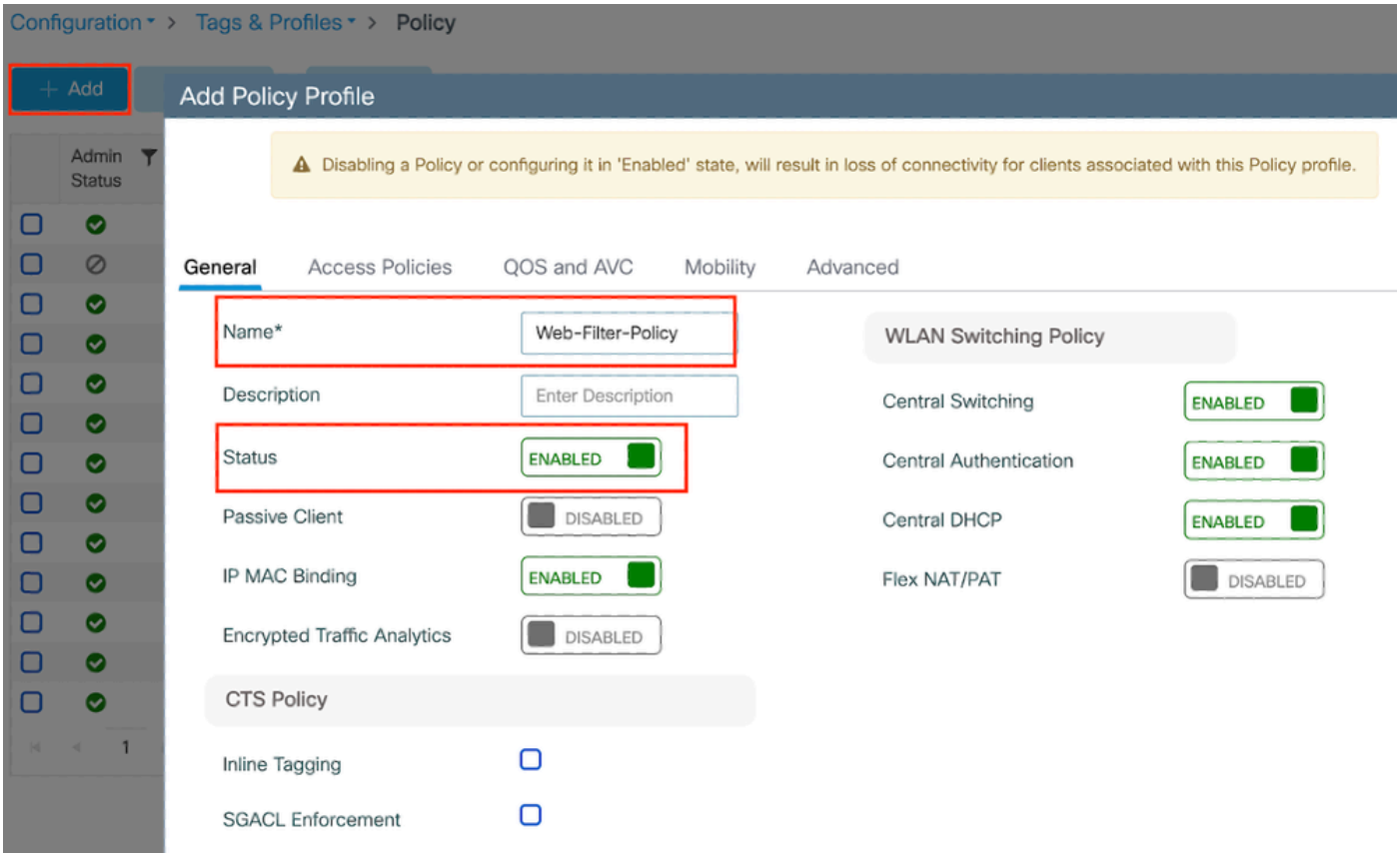
Configurazione dalla CLI:

```
parameter-map type webauth Web-Filter
 type webauth
```

Configura profilo criteri

Passaggio 1: Creare un profilo criteri

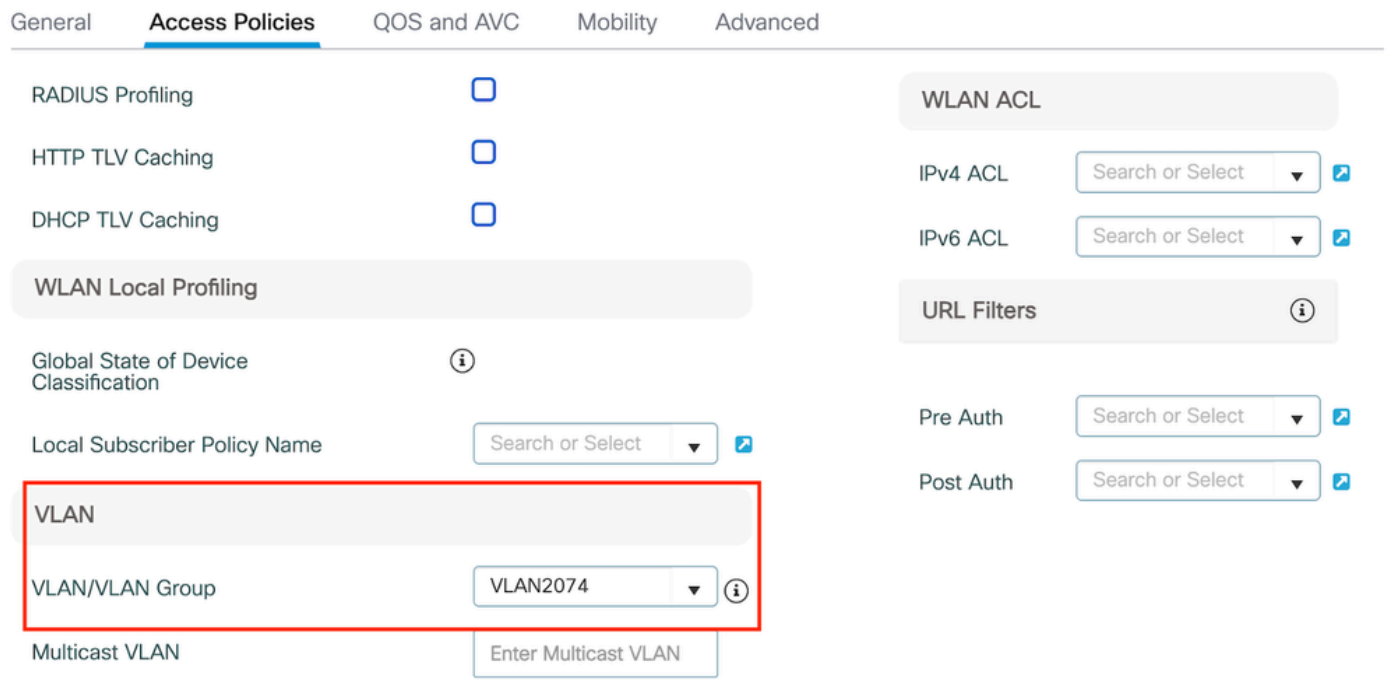
Selezionare Configurazione > Tag e profili > Criterio. Selezionare "Add". Nella scheda Generale, specificare un nome per il profilo e attivare o disattivare lo stato.



Profilo criterio

Fase 2:

Nella scheda Access Policies (Criteri di accesso), selezionare la VLAN client dall'elenco a discesa della sezione VLAN.



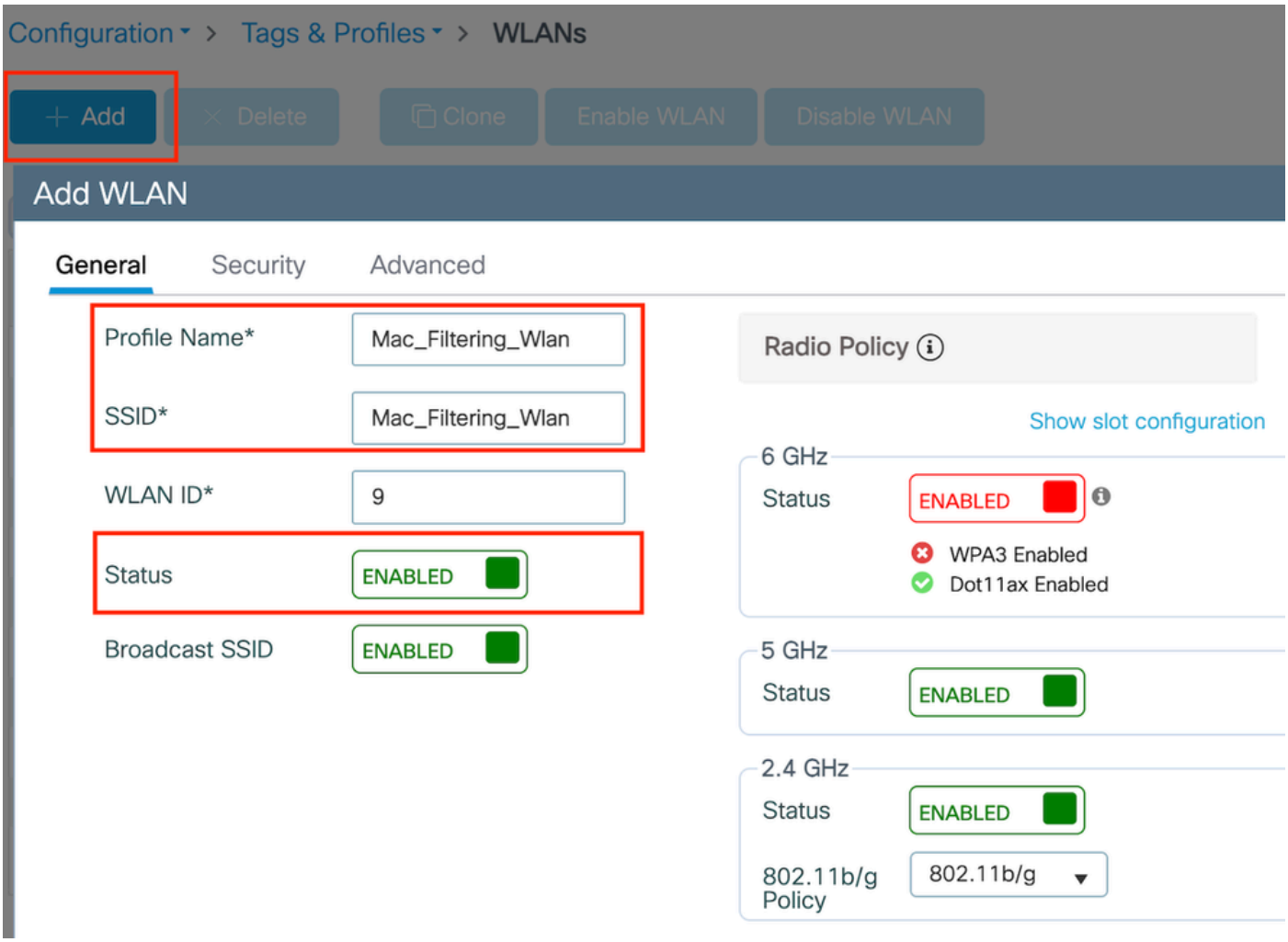
Scheda Criteri di accesso

Configurazione dalla CLI:

```
wireless profile policy Web-Filter-Policy
 vlan VLAN2074
 no shutdown
```

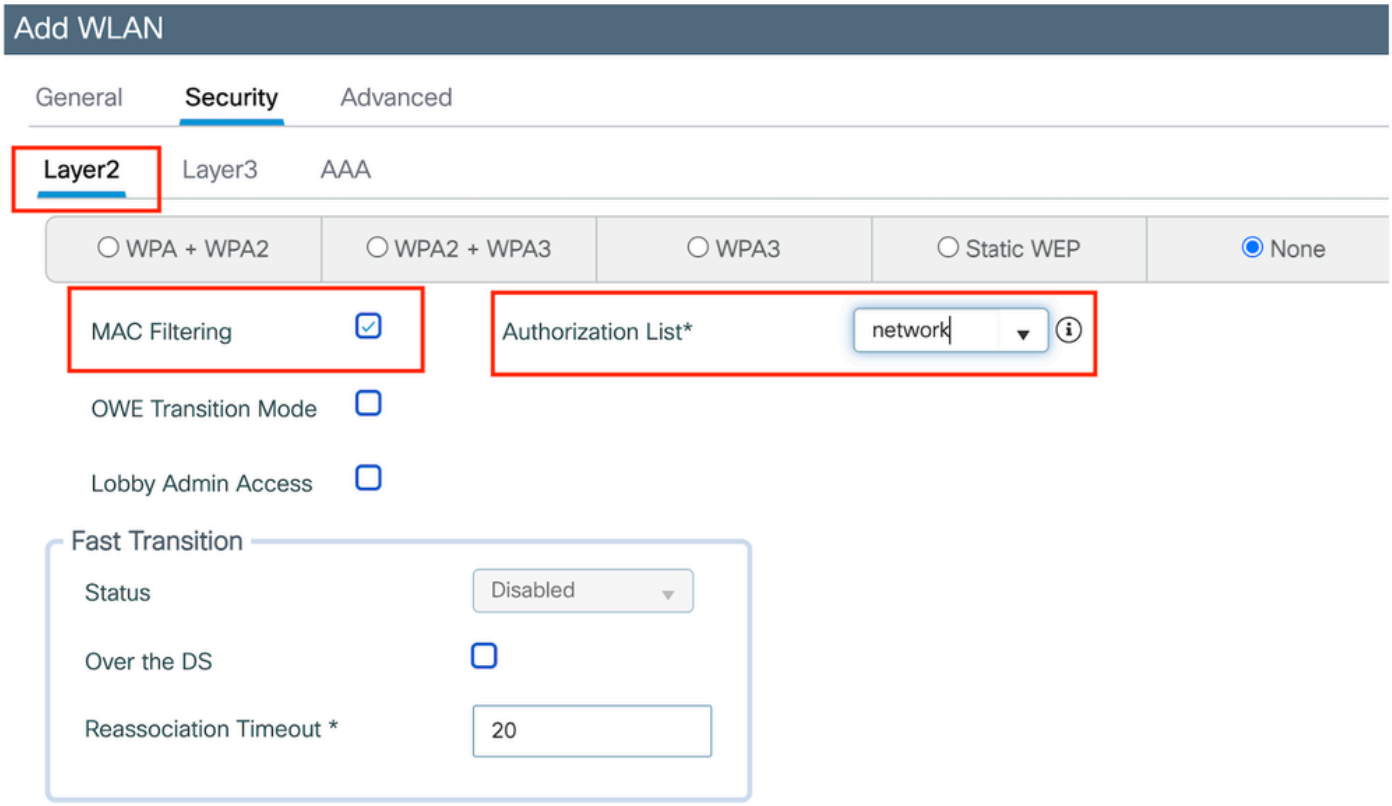
Configura profilo WLAN

Fase 1. Passare a Configurazione > Tag e profili > WLAN. Selezionare "Aggiungi" per creare un nuovo profilo. Definire un nome di profilo e un nome SSID e abilitare il campo di stato.



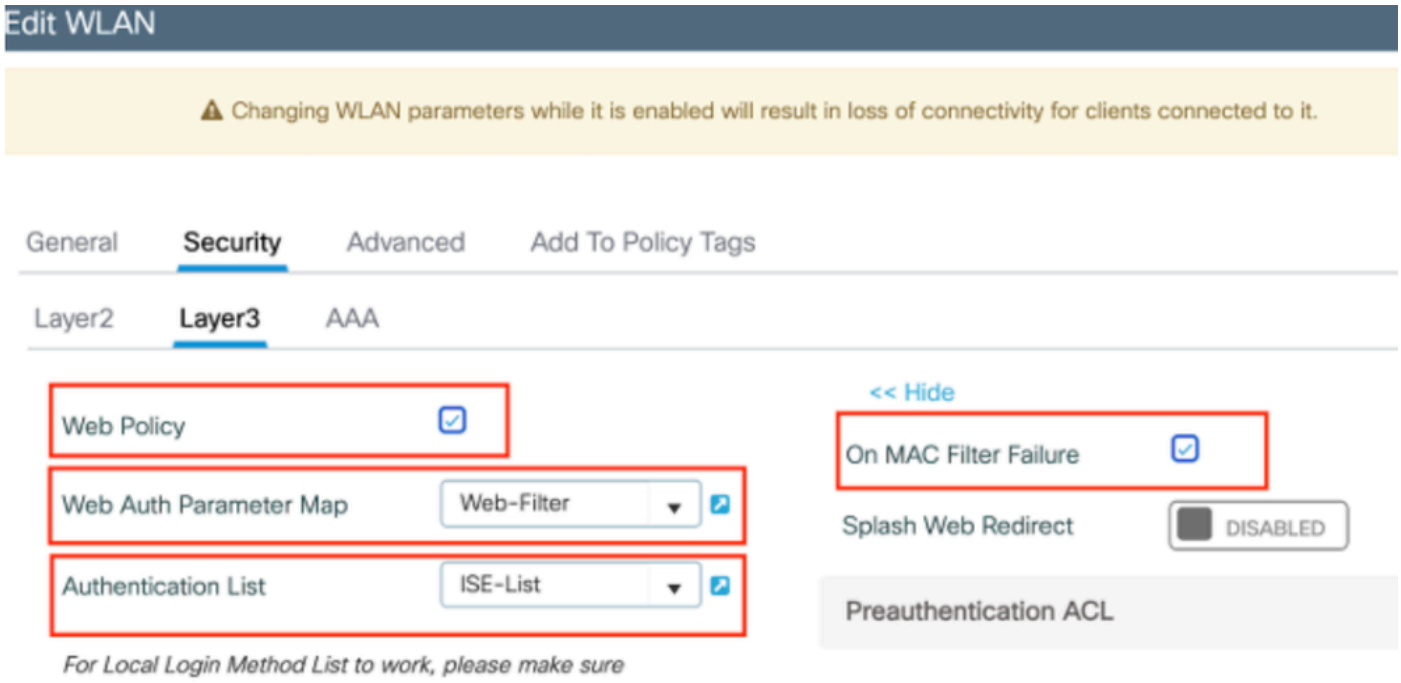
Profilo WLAN

Fase 2. Nella scheda Sicurezza, abilitare la casella di controllo "Mac Filtering" (Filtro Mac) e configurare il server RADIUS nell'elenco delle autorizzazioni (ISE o server locale). Questa configurazione utilizza ISE per l'autenticazione Mac e per l'autenticazione Web.



Sicurezza WLAN layer 2

Passaggio 3: Passare a Protezione > Livello 3. Abilitare il criterio Web e associarlo al profilo Mappa parametri di autenticazione Web. Selezionare la casella di controllo "In caso di errore del filtro Mac" e scegliere il server RADIUS dall'elenco a discesa Autenticazione.



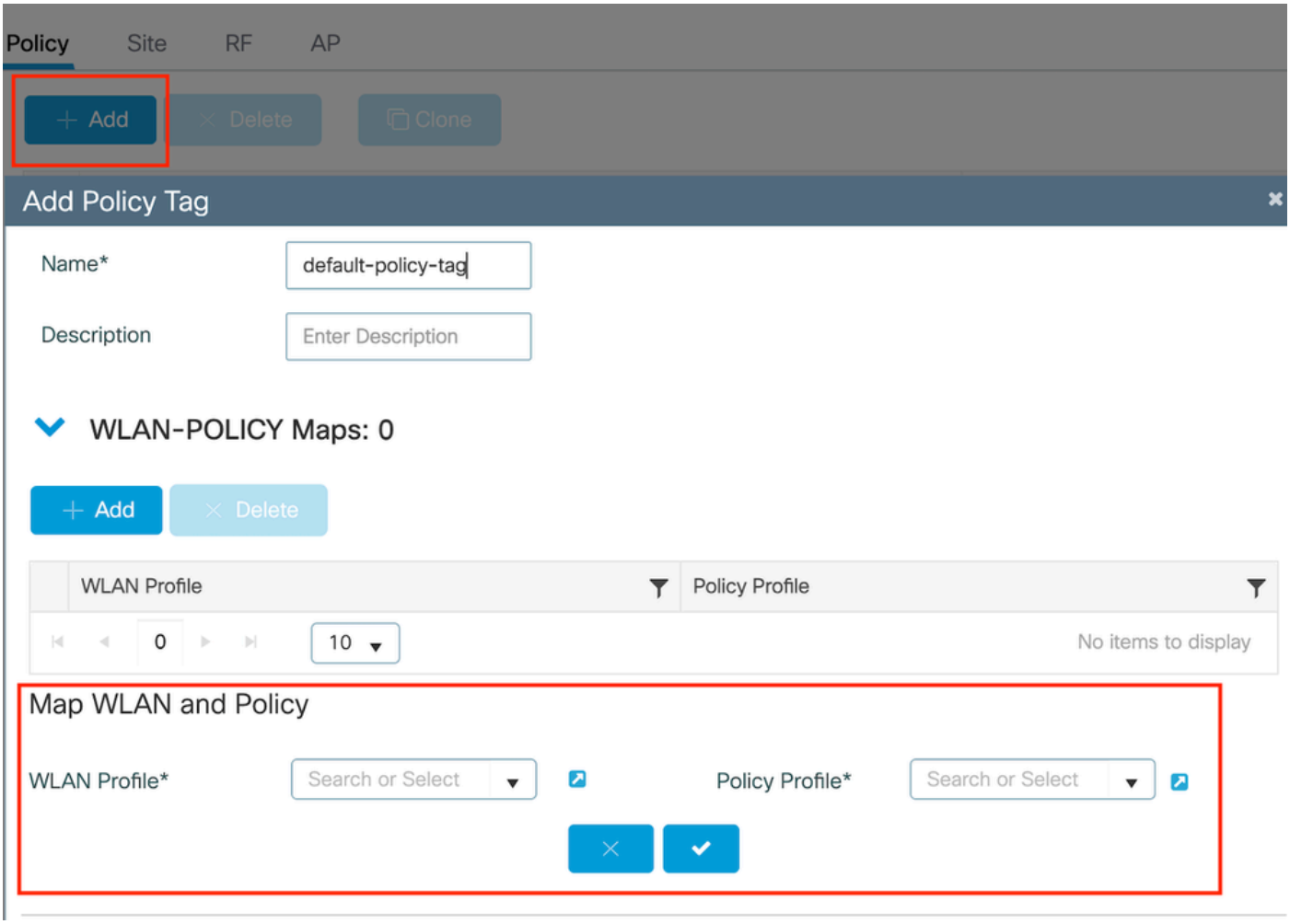
Scheda Protezione Layer3 WLAN

Configurazione dalla CLI

```
wlan Mac_Filtering_Wlan 9 Mac_Filtering_Wlan
 mac-filtering network
 radio policy dot11 24ghz
 radio policy dot11 5ghz
 no security ft adaptive
 no security wpa
 no security wpa wpa2
 no security wpa wpa2 ciphers aes
 no security wpa akm dot1x
 security web-auth
 security web-auth authentication-list ISE-List
 security web-auth on-macfilter-failure
 security web-auth parameter-map Web-Filter
 no shutdown
```

Fase 4. Configurazione dei tag dei criteri, creazione del profilo WLAN e mappatura del profilo dei criteri

Selezionare Configurazione > Tag e profili > Tag > Criterio. Fare clic su "Aggiungi" per definire un nome per il tag di criterio. In Mappe WLAN-Policy, selezionare "Aggiungi" per mappare il profilo WLAN e Policy creato in precedenza.

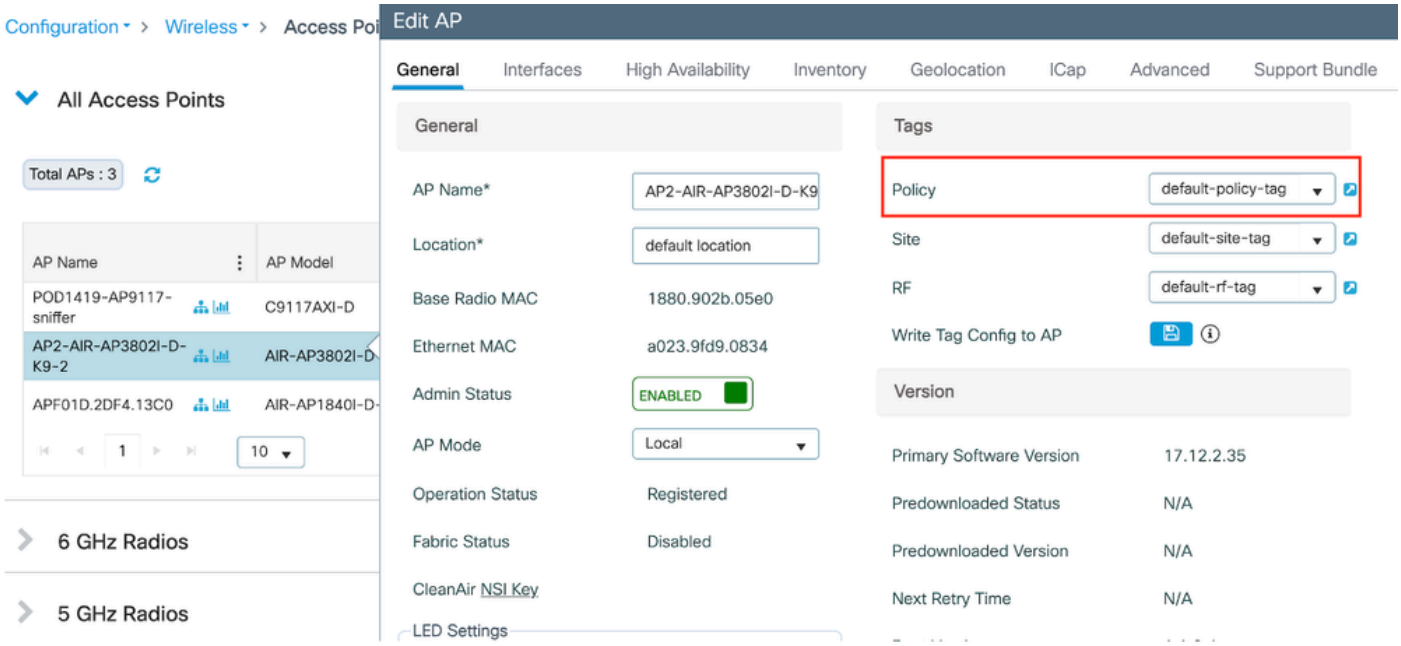


Mappa tag criteri

Configurazione dalla CLI:

```
wireless tag policy default-policy-tag
 description "default policy-tag"
wlan Mac_Filtering_Wlan policy Web-Filter-Policy
```

Passaggio 5: Passare a Configurazione > Wireless > Access Point. Selezionare il punto di accesso responsabile della trasmissione di questo SSID. Nel menu Modifica punto di accesso, assegnare il tag di criterio creato.

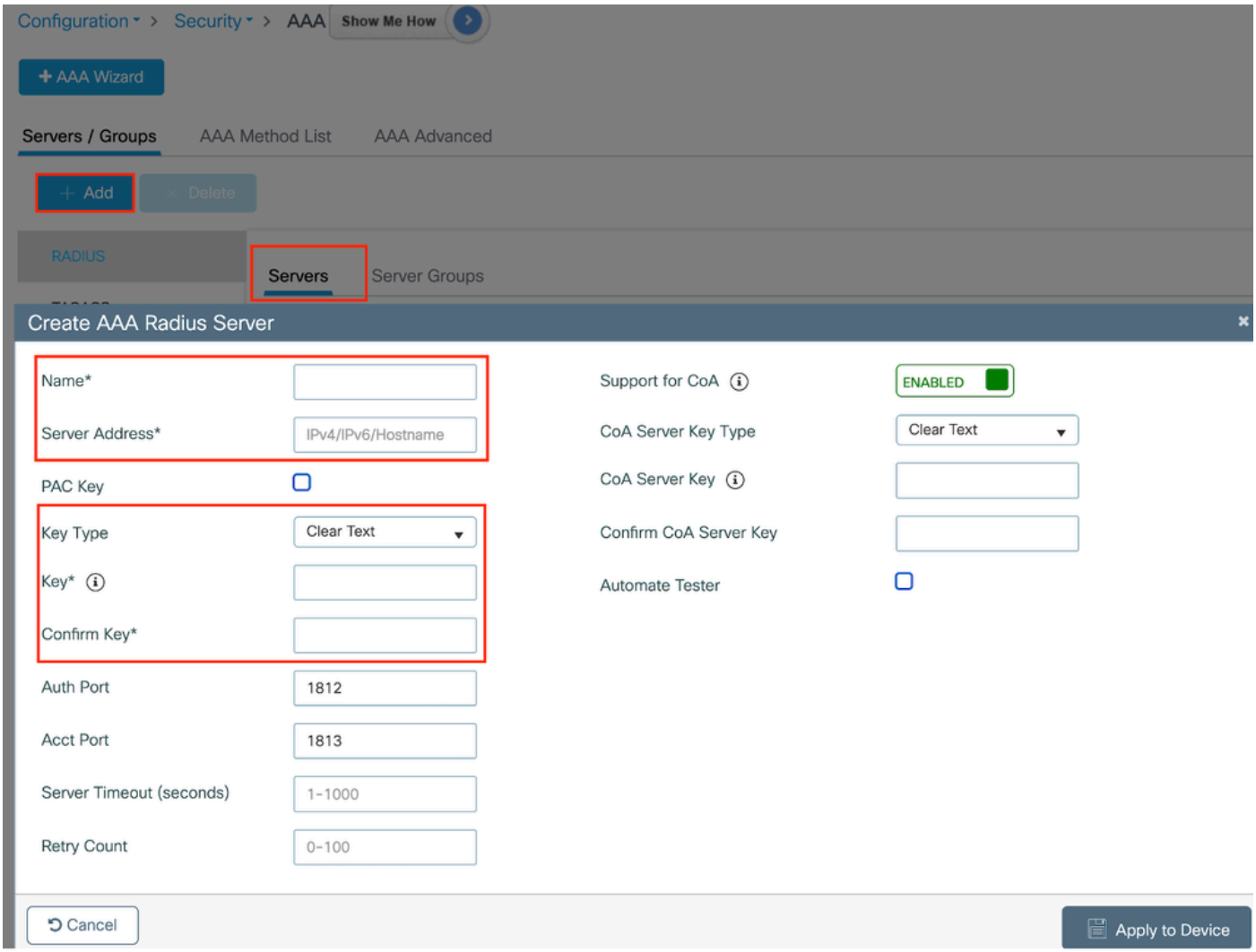


Mapping del tag dei criteri al punto di accesso

Configurare le impostazioni AAA:

Fase 1. Creazione di un server Radius:

Passare a Configurazione > Sicurezza > AAA. Fare clic sull'opzione "Aggiungi" nella sezione Server/Gruppo. Nella pagina "Crea server AAA Radius", immettere il nome del server, l'indirizzo IP e il segreto condiviso.



Configurazione server

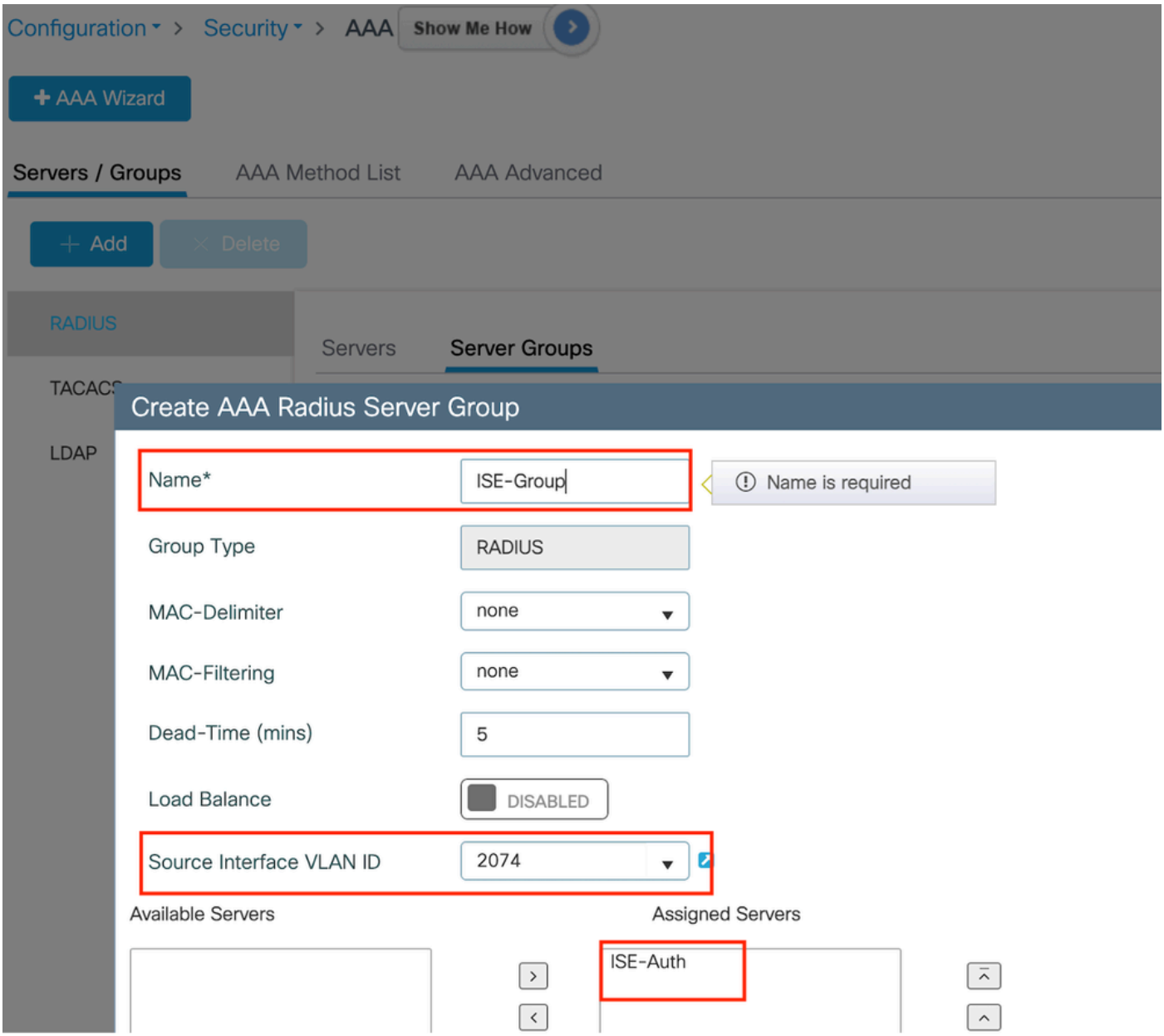
Configurazione dalla CLI

```
radius server ISE-Auth
 address ipv4 10.197.224.122 auth-port 1812 acct-port 1813
 key *****
 server name ISE-Auth
```

Fase 2. Creare un gruppo di server Radius:

Per definire un gruppo di server, selezionare l'opzione "Aggiungi" nella sezione Gruppi di server. Attiva/disattiva i server da includere nella stessa configurazione di gruppo.

Non è necessario impostare l'interfaccia di origine. Per impostazione predefinita, la 9800 utilizza la tabella di routing per definire l'interfaccia da utilizzare per raggiungere il server RADIUS e in genere utilizza il gateway predefinito.



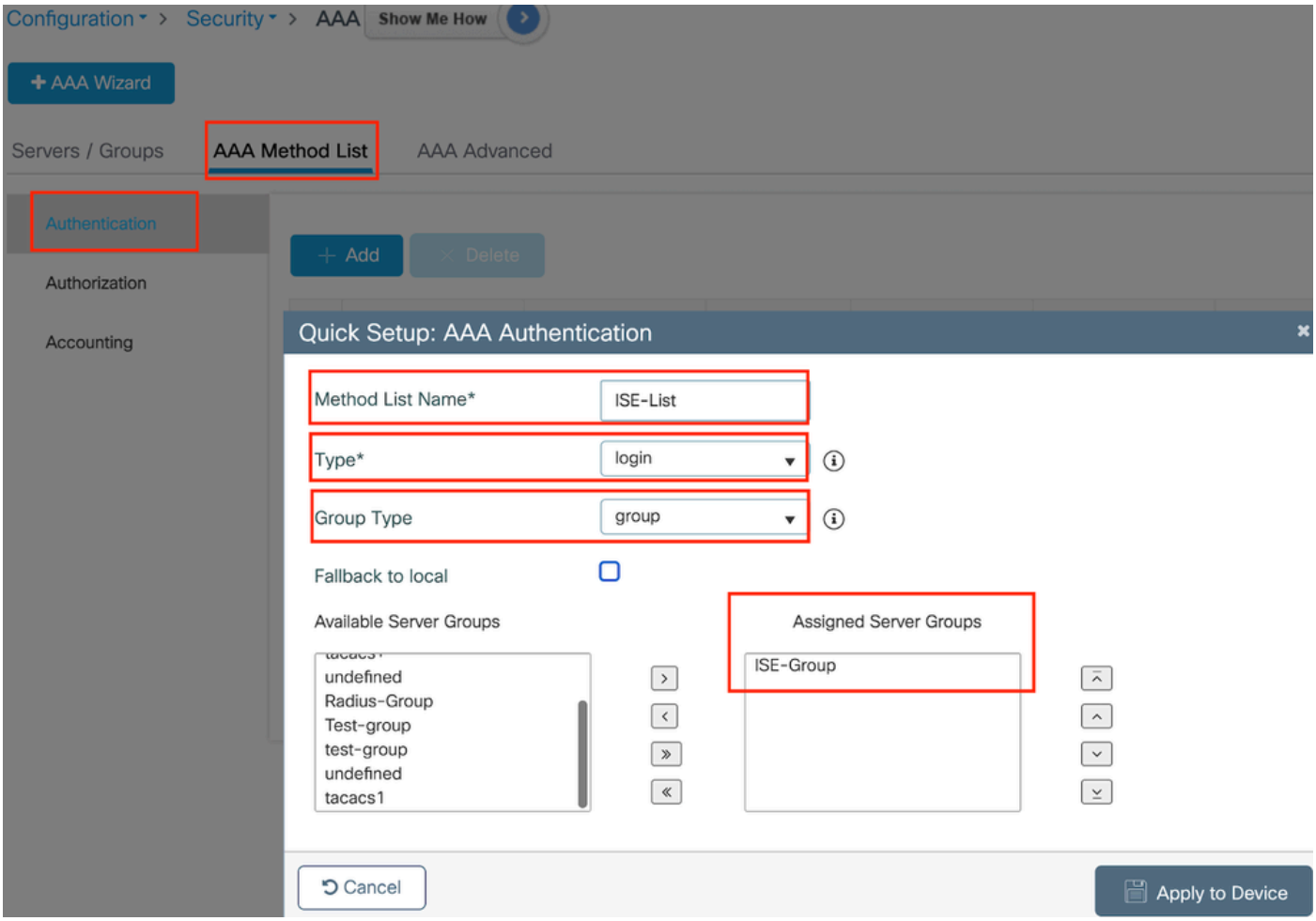
Gruppo server

Configurazione dalla CLI

```
aaa group server radius ISE-Group
 server name ISE-Auth
 ip radius source-interface Vlan2074
 deadtime 5
```

Fase 3. Configurare l'elenco dei metodi AAA:

Passare alla scheda Elenco metodi AAA. In Autenticazione fare clic su Aggiungi. Definire un nome di elenco di metodi con Type come "login" e Group come "Group". Mappare il gruppo di server di autenticazione configurato nella sezione Gruppo di server assegnato.

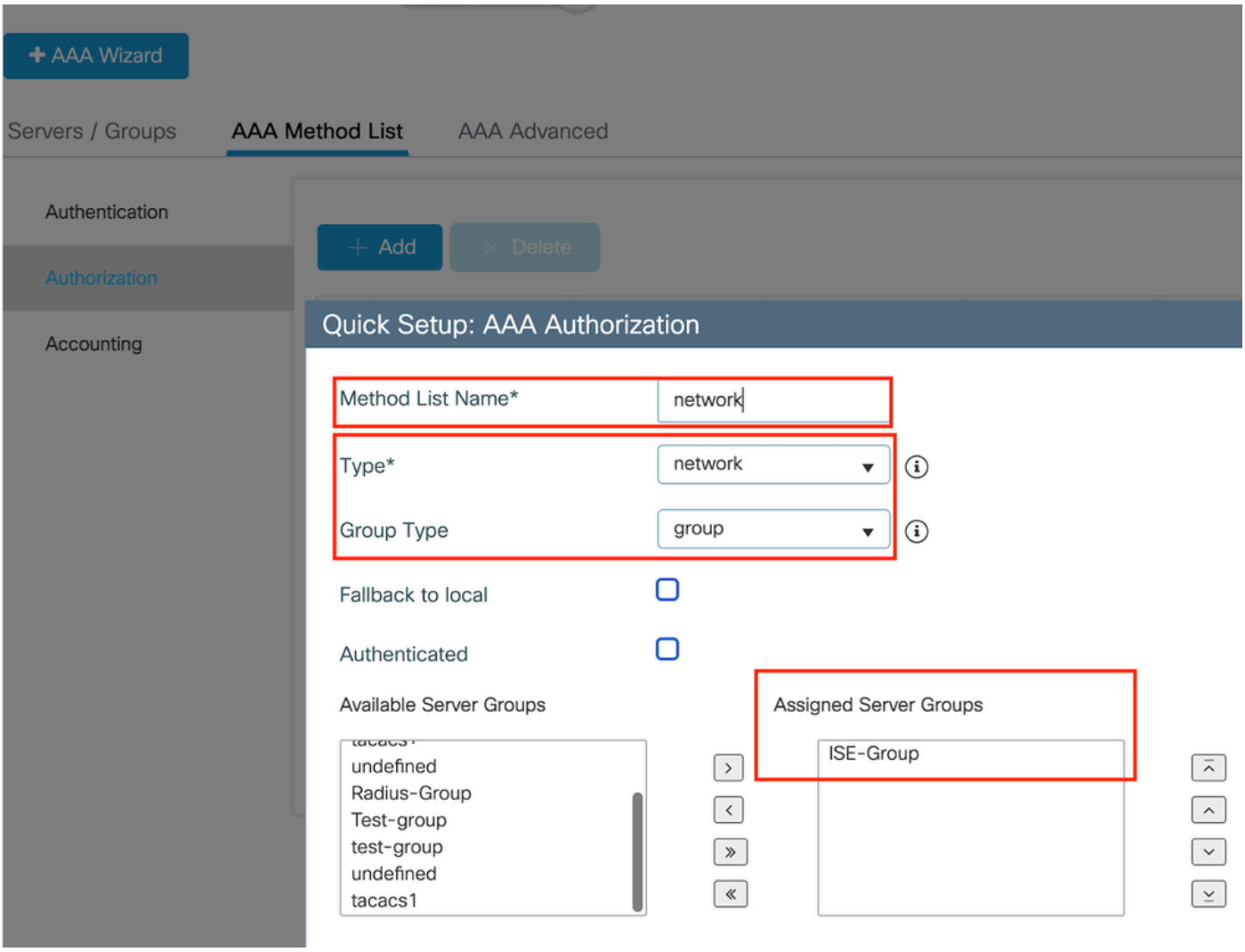


Elenco dei metodi di autenticazione

Configurazione dalla CLI

```
aaa authentication login ISE-List group ISE-Group
```

Passare alla sezione Elenco metodi di autorizzazione e fare clic su "Aggiungi". Definite un nome di elenco di metodi e impostate il tipo su "network" con il tipo di gruppo "Group". Passare dal server RADIUS configurato alla sezione Gruppi di server assegnati.



Elenco dei metodi di autorizzazione

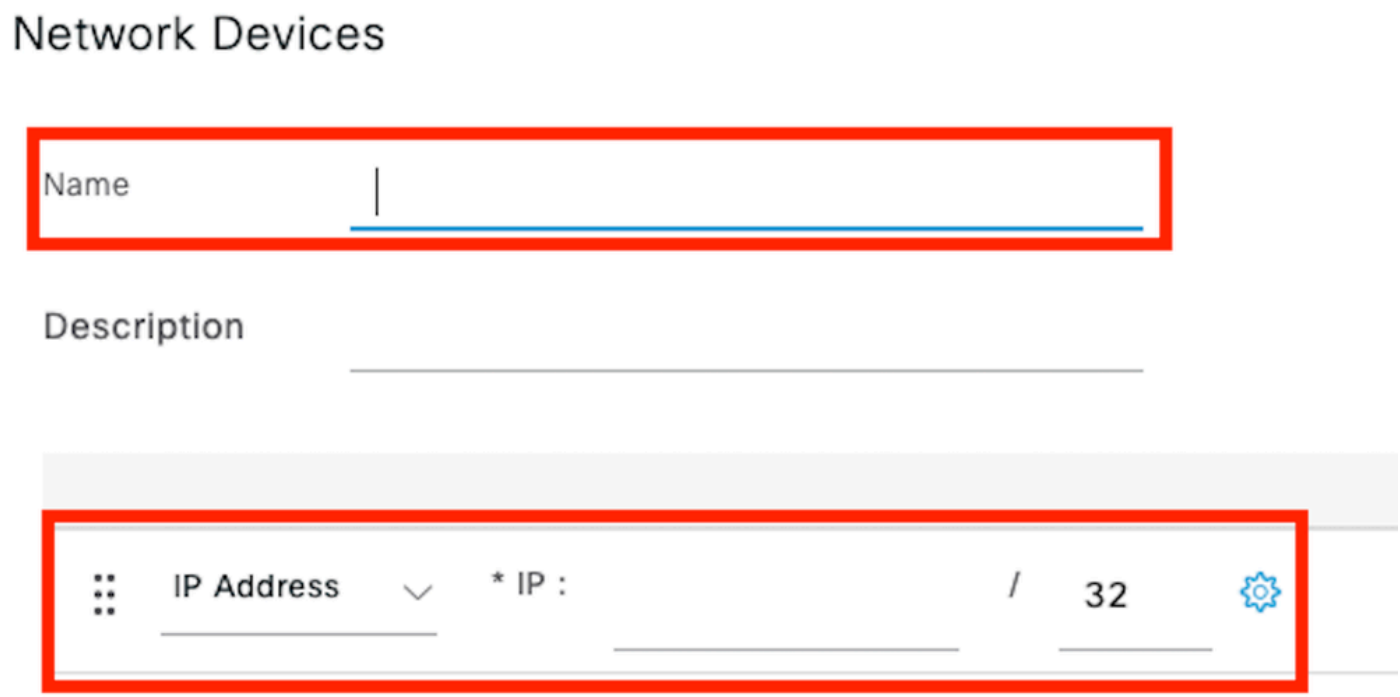
Configurazione dalla CLI

```
aaa authorization network network group ISE-Group
```

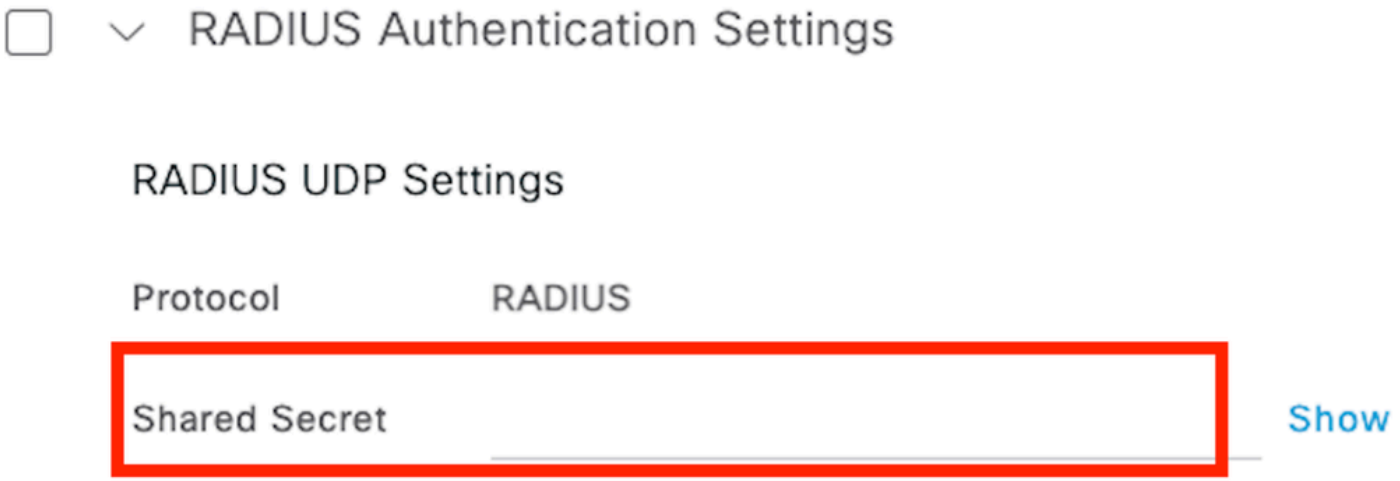
Configurazione di ISE:

Aggiungere WLC come dispositivo di rete su ISE

Fase 1. Passare a Amministrazione > Dispositivi di rete e fare clic su Aggiungi. Immettere l'indirizzo IP, il nome host e il segreto condiviso del controller nelle impostazioni di autenticazione Radius



Aggiungi dispositivo di rete

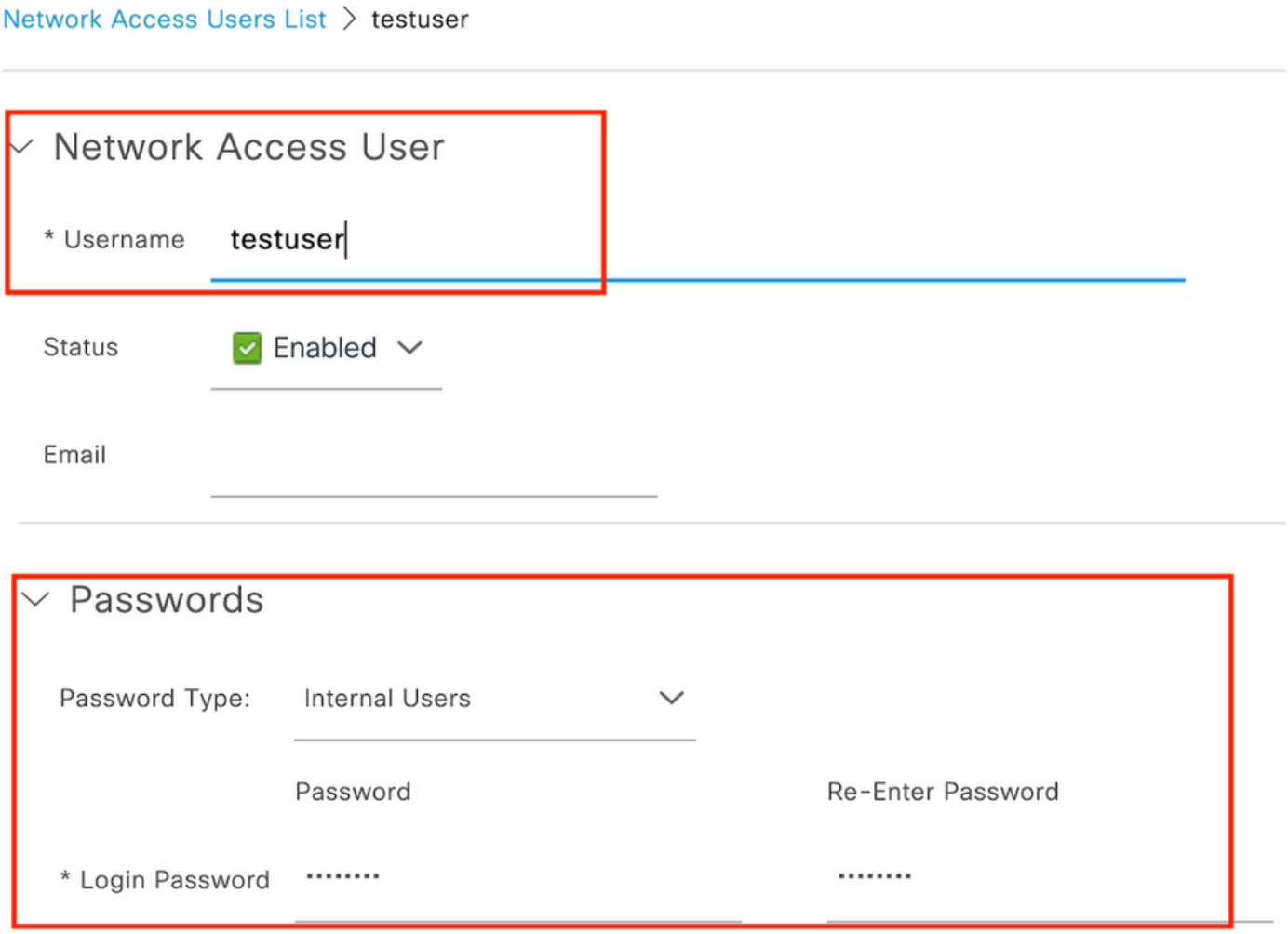


Segreto condiviso

Fase 2. Creazione della voce utente

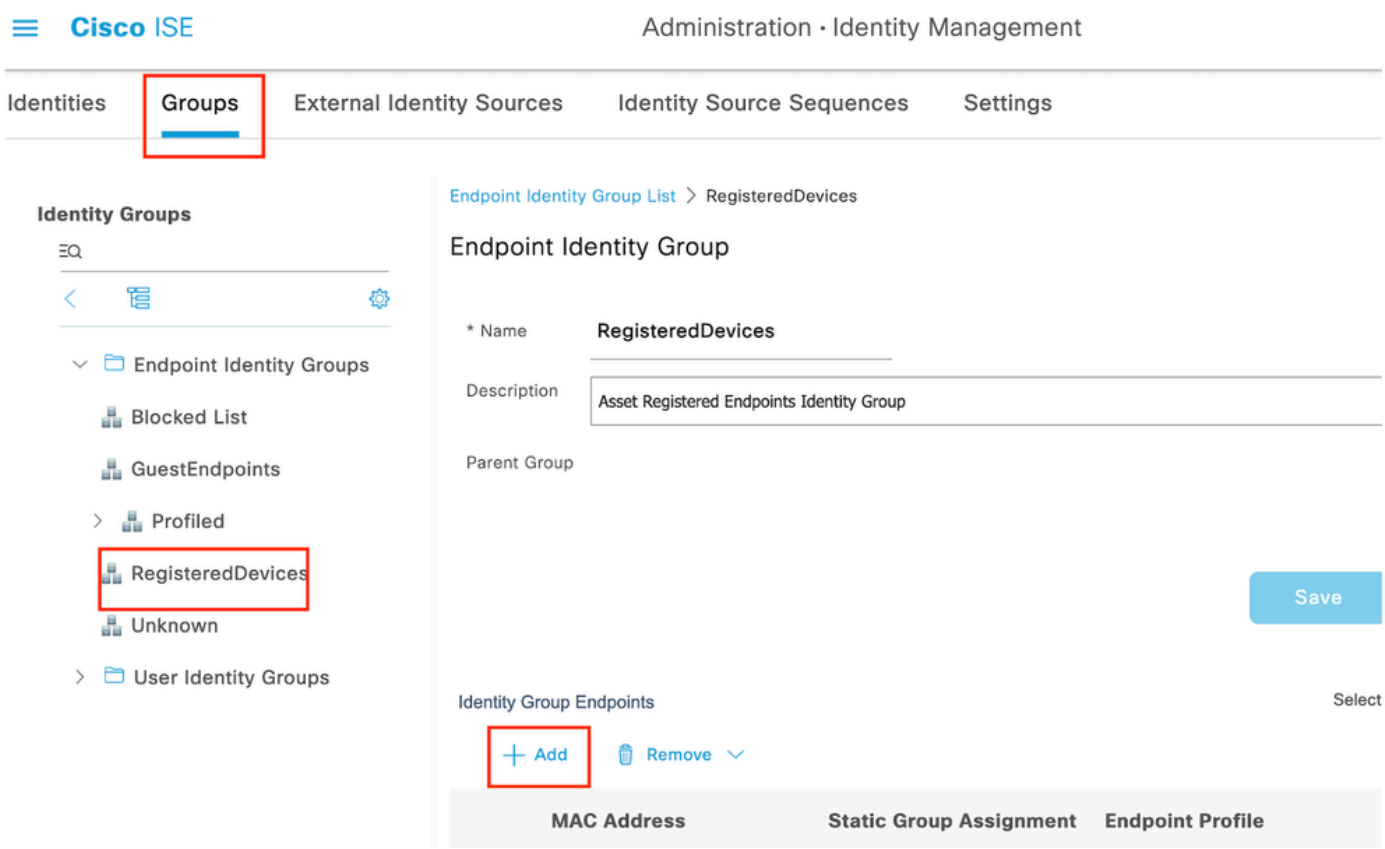
In Gestione delle identità > Identità, selezionare l'opzione Aggiungi.

Configurare il nome utente e la password che il client deve utilizzare per l'autenticazione Web



Passo 3: passare ad Amministrazione > Gestione delle identità > Gruppi > Dispositivi registrati e fare clic su Aggiungi.

Immettere l'indirizzo MAC del dispositivo per creare una voce sul server.

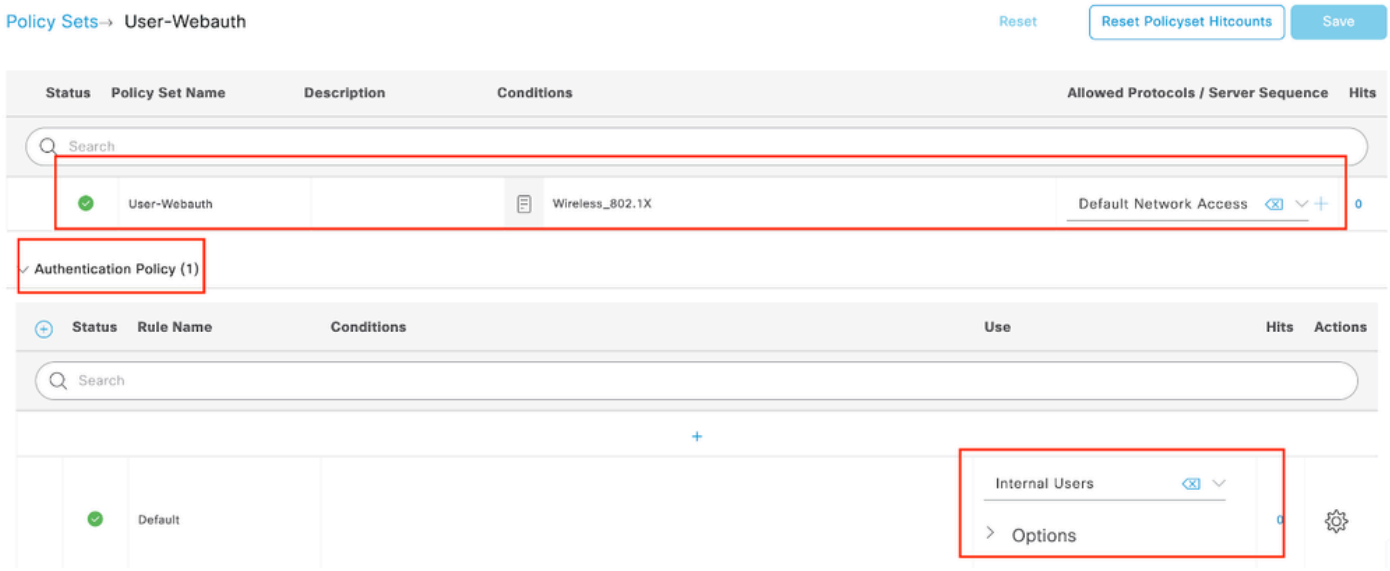


Aggiungi indirizzo MAC del dispositivo

Fase 4. Creazione dei criteri del servizio

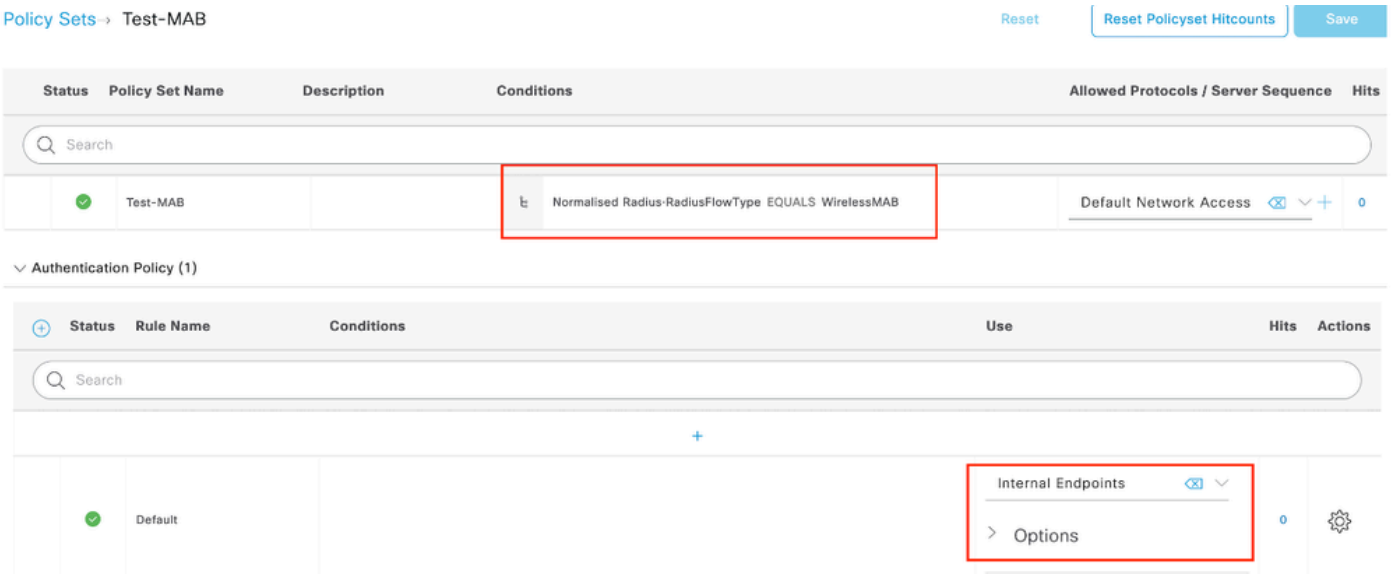
Passare a Criterio > Set di criteri e selezionare "+" per creare un nuovo set di criteri

Questo set di criteri è per l'autenticazione Web dell'utente, in cui un nome utente e una password per il client vengono creati in Identity Management



Criteri del servizio di autenticazione Web

Analogamente, creare un criterio del servizio MAB ed eseguire il mapping degli endpoint interni nei criteri di autenticazione.



Criteri del servizio di autenticazione MAB

Verifica

Configurazione controller

<#root>

```
show wireless tag policy detailed
```

default-policy-tag

```
Policy Tag Name : default-policy-tag
Description     : default policy-tag
Number of WLAN-POLICY maps: 1
WLAN Profile Name                Policy Name
------------------------------------------------------------------------
```

Mac_Filtering_Wlan

Web-Filter-Policy

<#root>

```
show wireless profile policy detailed
```

Web-Filter-Policy

```
Policy Profile Name                :
```

Web-Filter-Policy

```
Description                        :
```

```
Status                              :
```

ENABLED

```
VLAN                                :
```

2074

```
Multicast VLAN                      : 0
```

<#root>

```
show wlan name
```

Mac_Filtering_Wlan

```
WLAN Profile Name     :
```

Mac_Filtering_Wlan

```
================================================
Identifier                                : 9
Description                               :
Network Name (SSID)                       :
```

Mac_Filtering_Wlan

```
Status                                    :
```

Enabled

```
Broadcast SSID                            :
```

Enabled

```
Mac Filter Authorization list name        :
```

network

```
Webauth On-mac-filter Failure             :
```

Enabled

```
    Webauth Authentication List Name      :
```

ISE-List

```
    Webauth Authorization List Name       : Disabled
    Webauth Parameter Map                 :
```

Web-Filter

<#root>

```
show parameter-map type webauth name Web-Filter
Parameter Map Name              :
```

Web-Filter

```
  Type                          :
```

webauth

```
  Auth-proxy Init State time     : 120 sec
  Webauth max-http connection    : 100
  Webauth logout-window          :
```

Enabled

```
  Webauth success-window         :
```

Enabled

```
  Consent Email                  : Disabled
  Activation Mode                : Replace
  Sleeping-Client                : Disabled
  Webauth login-auth-bypass:
```

<#root>

```
show ip http server status

HTTP server status:
```

Enabled

```
HTTP server port:
```

80

```
HTTP server active supplementary listener ports: 21111
HTTP server authentication method: local
HTTP server auth-retry 0 time-window 0
HTTP server digest algorithm: md5
HTTP server access class: 0
HTTP server IPv4 access class: None
HTTP server IPv6 access class: None
HTTP server base path:
HTTP File Upload status: Disabled
HTTP server upload path:
HTTP server help root:
Maximum number of concurrent server connections allowed: 300
Maximum number of secondary server connections allowed: 50
Server idle time-out: 180 seconds
Server life time-out: 180 seconds
Server session idle time-out: 600 seconds
Maximum number of requests allowed on a connection: 25
Server linger time : 60 seconds
HTTP server active session modules: ALL
HTTP secure server capability: Present
HTTP secure server status:
```

Enabled

```
HTTP secure server port:
```

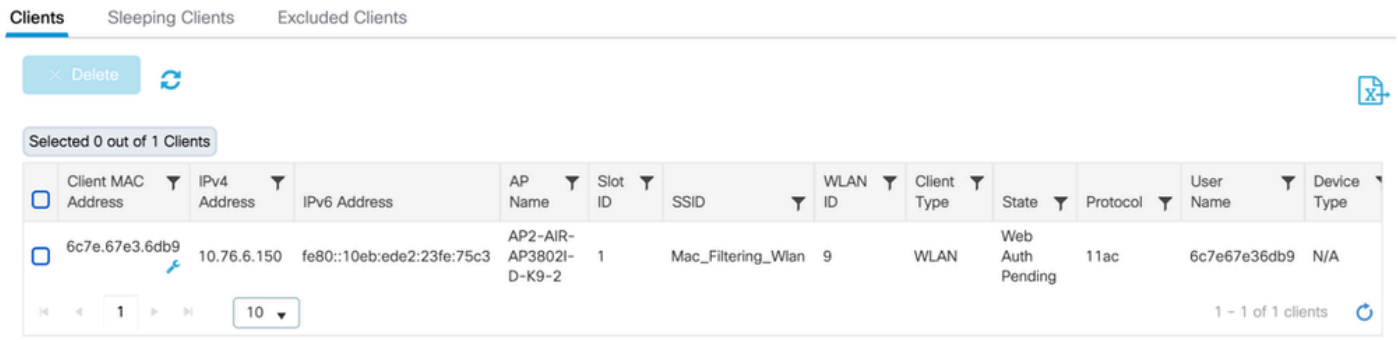
443

```
show ap name AP2-AIR-AP3802I-D-K9-2 tag detail

Policy tag mapping
------------------
```

```
WLAN Profile Name                Policy Name                    VLAN                          Flex
-------------------------------------------------------------------------------------------------
Mac_Filtering_Wlan               Web-Filter-Policy              2074                          ENAB
```

Stato criteri client sul controller

Passare alla sezione Dashboard > Client per confermare lo stato dei client connessi.
Il client è attualmente in stato di attesa di autenticazione Web



Dettagli client

```
show wireless client summary
Number of Clients: 1
MAC Address    AP Name                                    Type ID   State             Protocol Meth
-------------------------------------------------------------------------------------------------
6c7e.67e3.6db9 AP2-AIR-AP3802I-D-K9-2                     WLAN 9    Webauth Pending   11ac     Web
```

<#root>

```
show wireless client mac-address 6c7e.67e3.6db9 detail
Client MAC Address :
```

6c7e.67e3.6db9

```
Client MAC Type : Universally Administered Address
Client DUID: NA
Client IPv4 Address :
```

10.76.6.150

```
Client IPv6 Addresses : fe80::10eb:ede2:23fe:75c3
Client Username :
```

6c7e67e36db9

```
AP MAC Address : 1880.902b.05e0
AP Name: AP2-AIR-AP3802I-D-K9-2
AP slot : 1
Client State : Associated
Policy Profile :
```

Web-Filter-Policy

```
Flex Profile : N/A
```

```
Wireless LAN Id: 9
WLAN Profile Name:
```

Mac_Filtering_Wlan

```
Wireless LAN Network Name (SSID): Mac_Filtering_Wlan
BSSID : 1880.902b.05eb

Client ACLs : None
Mac authentication :
```

Failed

```
Policy Manager State:
```

Webauth Pending

```
Last Policy Manager State :
```

IP Learn Complete

```
Client Entry Create Time : 88 seconds
Policy Type : N/A
Encryption Cipher : None

Auth Method Status List
        Method : Web Auth
                Webauth State    :
```

Get Redirect

```
                Webauth Method   :
```

Webauth

Dopo il completamento dell'autenticazione Web, lo stato di gestione dei criteri client passa a ESEGUI

<#root>

```
show wireless client mac-address 6c7e.67e3.6db9 detail

Client ACLs : None
Mac authentication : Failed
Policy Manager State:
```

Run

```
Last Policy Manager State :
```

Webauth Pending

```
Client Entry Create Time : 131 seconds
Policy Type : N/A
```

Risoluzione dei problemi

La funzionalità della funzione Web Auth on MAC Failure si basa sulla capacità del controller di

attivare l'autenticazione Web in caso di errore MAB. Il nostro obiettivo principale è quello di raccogliere le tracce RA in modo efficiente dal controller per la risoluzione dei problemi e l'analisi.

Raccolta traccia radioattiva

Attivare Radio Active Tracing per generare le tracce di debug del client per l'indirizzo MAC specificato nella CLI.

Passaggi per l'attivazione della traccia radioattiva:

Assicurarsi che tutti i debug condizionali siano disabilitati

```
clear platform condition all
```

Abilita debug per l'indirizzo MAC specificato

```
debug wireless mac <H.H.H> monitor-time <Time is seconds>
```

Dopo aver riprodotto il problema, disabilitare il debug per arrestare la raccolta di traccia dell'Autorità registrazione.

```
no debug wireless mac <H.H.H>
```

Una volta arrestata la traccia dell'Autorità registrazione, il file di debug viene generato nel bootflash del controller.

```
show bootflash: | include ra_trace
2728        179 Jul 17 2024 15:13:54.0000000000 +00:00 ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_Da
```

Copiare il file su un server esterno.

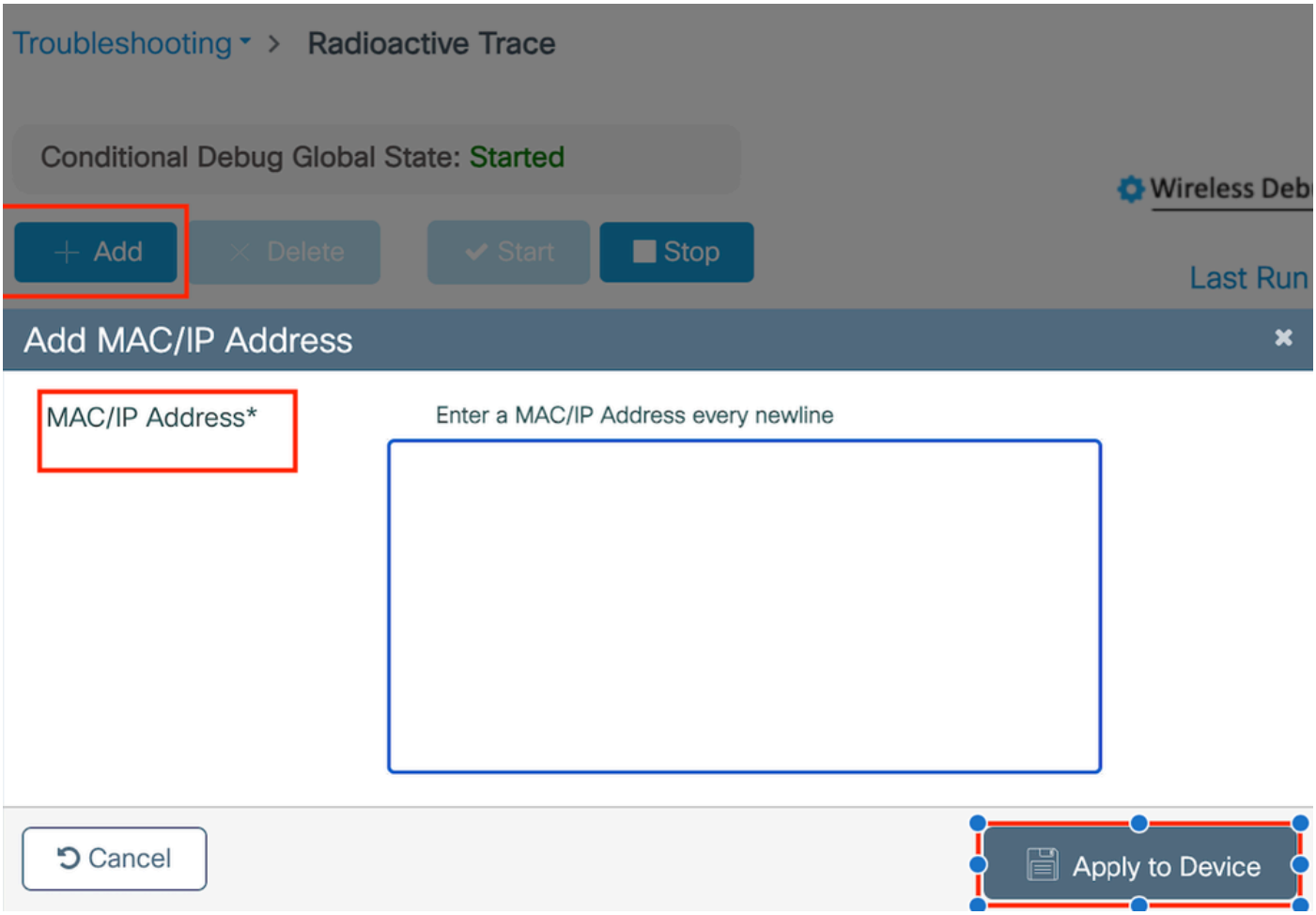
```
copy bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log tftp://<IP addr
```

Visualizzare il registro di debug:

```
more bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

Abilitare la traccia dell'Agente di registrazione nella GUI,

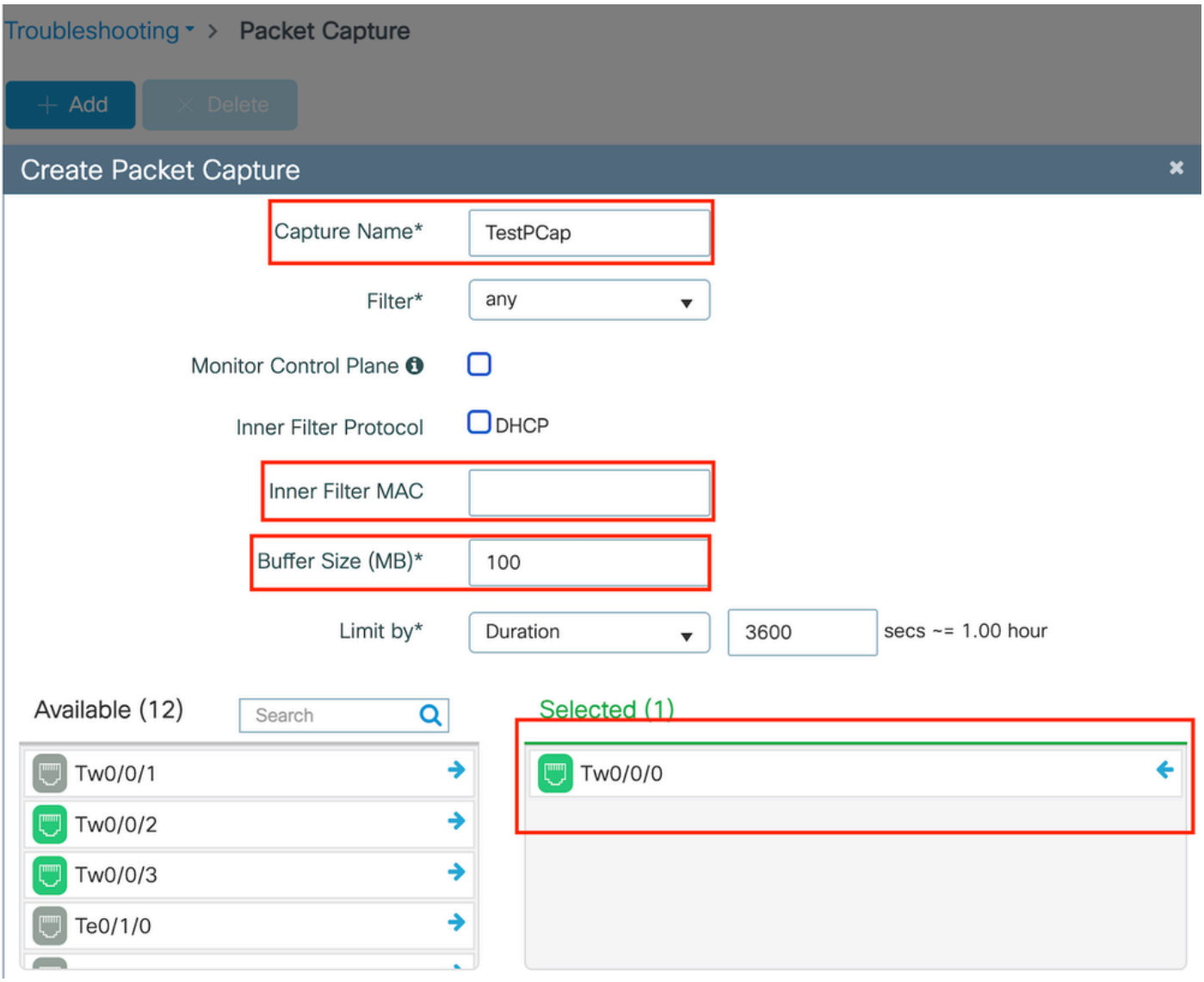
Passo 1: passare a Risoluzione dei problemi > Traccia radioattiva. Selezionare l'opzione per aggiungere una nuova voce, quindi immettere l'indirizzo MAC del client nella scheda Add MAC/IP Address (Aggiungi indirizzo MAC/IP).



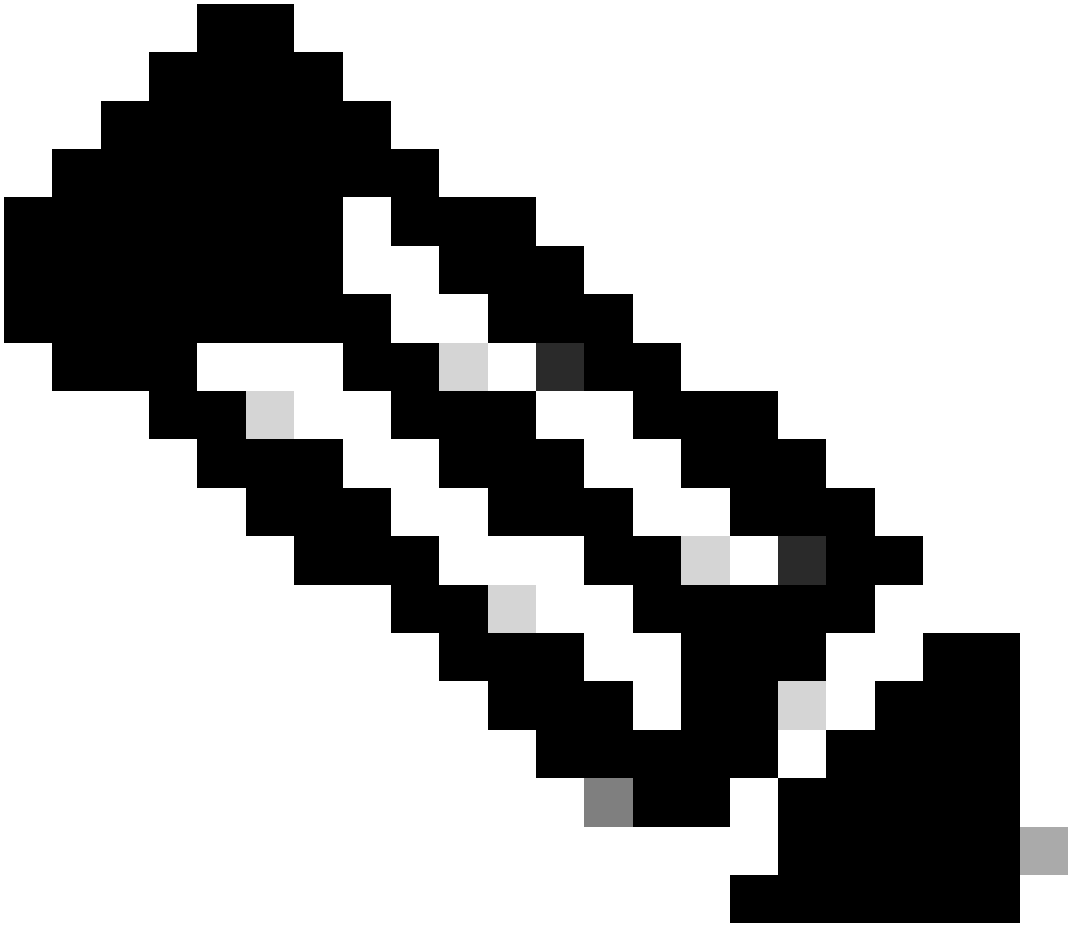
traccia Radioactive

Acquisizioni pacchetti incorporati:

Selezionare Risoluzione dei problemi > Acquisizione pacchetti. Immettere il nome di acquisizione e specificare l'indirizzo MAC del client come indirizzo MAC del filtro interno. Impostare la dimensione del buffer su 100 e scegliere l'interfaccia uplink per monitorare i pacchetti in entrata e in uscita.

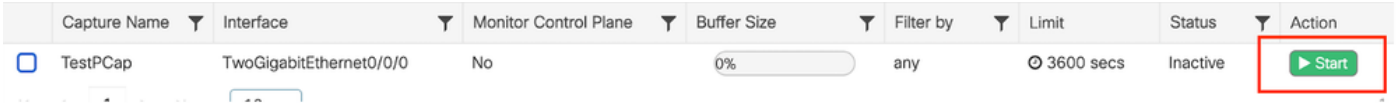


Acquisizione dei pacchetti integrata



Nota: selezionare l'opzione "Controlla traffico" per visualizzare il traffico reindirizzato alla CPU del sistema e reinserito nel piano dati.

Selezionare Start per acquisire i pacchetti



Avvia acquisizione

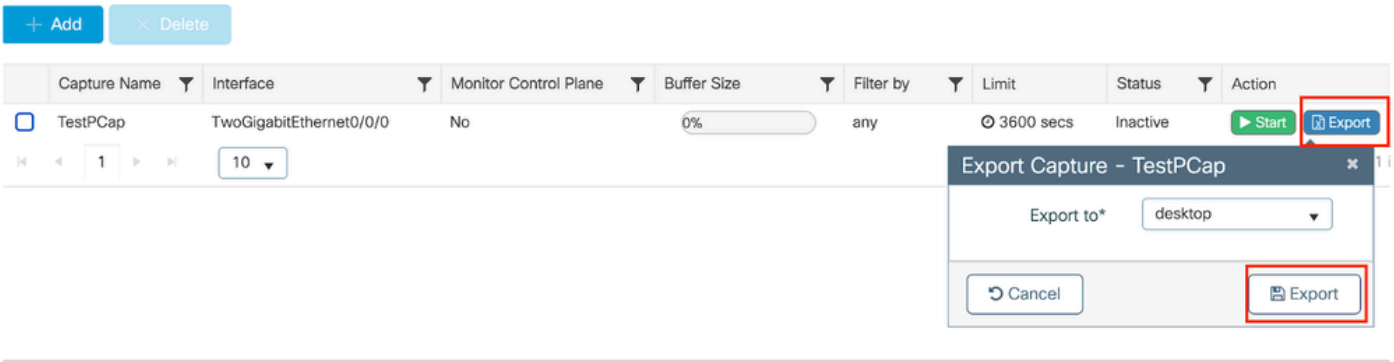
Configurazione dalla CLI

```
monitor capture TestPCap inner mac <H.H.H>
monitor capture TestPCap buffer size 100
monitor capture TestPCap interface twoGigabitEthernet 0/0/0 both
monitor capture TestPCap start
```

```
<Reporduce the issue>

monitor capture TestPCap stop



show monitor capture TestPCap

Status Information for Capture TestPCap
  Target Type:
 Interface: TwoGigabitEthernet0/0/0, Direction: BOTH
  Status : Inactive
  Filter Details:
  Capture all packets
  Inner Filter Details:
  Mac: 6c7e.67e3.6db9
  Continuous capture: disabled
  Buffer Details:
  Buffer Type: LINEAR (default)
  Buffer Size (in MB): 100
  Limit Details:
  Number of Packets to capture: 0 (no limit)
  Packet Capture duration: 3600
  Packet Size to capture: 0 (no limit)
  Maximum number of packets to capture per second: 1000
  Packet sampling rate: 0 (no sampling)
```

Esporta acquisizione pacchetti su server TFTP esterno

```
monitor capture TestPCap export tftp://<IP address>/ TestPCap.pcap
```



Esporta acquisizione pacchetti

Scenario di esempio durante l'autenticazione MAC riuscita, un dispositivo client si connette alla rete, il relativo indirizzo MAC viene convalidato dal server RADIUS tramite criteri configurati e, dopo la verifica, il dispositivo di accesso alla rete concede l'accesso, consentendo la connettività di rete.

Una volta che il client si associa, il controller invia una richiesta di accesso al server ISE,

Nome utente è l'indirizzo MAC del client, poiché è l'autenticazione MAB

```
2024/07/16 21:12:52.711298748 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS: Send Access-Request t
2024/07/16 21:12:52.711310730 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  authenticator 19 c6
2024/07/16 21:12:52.711326401 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  User-Name
2024/07/16 21:12:52.711329615 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  User-Password
2024/07/16 21:12:52.711337331 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Service-Type
2024/07/16 21:12:52.711340443 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Vendor, Cisco
2024/07/16 21:12:52.711344513 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:   Cisco AVpair
2024/07/16 21:12:52.711349087 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Framed-MTU
2024/07/16 21:12:52.711351935 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Message-Authenticato
2024/07/16 21:12:52.711377387 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  EAP-Key-Name
2024/07/16 21:12:52.711382613 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Vendor, Cisco
2024/07/16 21:12:52.711385989 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:   Cisco AVpair
```

ISE invia il messaggio Access-Accept perché è disponibile una voce utente valida

```
2024/07/16 21:12:52.779147404 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS: Received from id 1812
2024/07/16 21:12:52.779156117 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  authenticator 5d dc
2024/07/16 21:12:52.779161793 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  User-Name
2024/07/16 21:12:52.779165183 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Class
2024/07/16 21:12:52.779219803 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Message-Authenticato
```

```
2024/07/16 21:12:52.779417578 {wncd_x_R0-0}{1}: [mab] [17765]: (info): [6c7e.67b7.2d29:capwap_90000005]
2024/07/16 21:12:52.779436247 {wncd_x_R0-0}{1}: [mab] [17765]: (info): [6c7e.67b7.2d29:capwap_90000005]
```

Transizione dello stato dei criteri client in autenticazione Mac completata

```
2024/07/16 21:12:52.780181486 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [17765]: (info): MAC: 6c7e.67b7.2d29  Cli
2024/07/16 21:12:52.780238297 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [17765]: (debug): MAC: 6c7e.67b7.2d29
```

Il client è in stato di apprendimento IP dopo l'autenticazione MAB riuscita

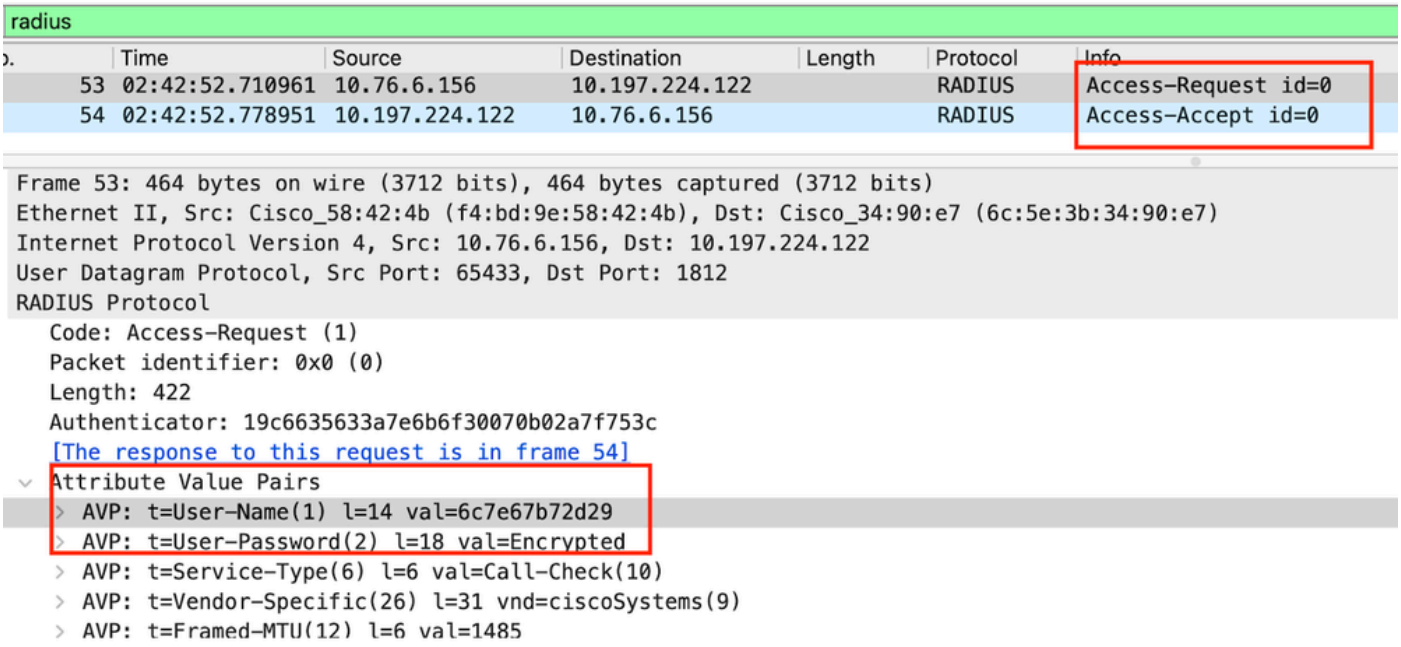
```
2024/07/16 21:12:55.791404789 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [17765]: (note): MAC: 6c7e.67b7.2d2
2024/07/16 21:12:55.791739386 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [17765]: (info): MAC: 6c7e.67b7.2d29
```

```
2024/07/16 21:12:55.794130301 {iosrp_R0-0}{1}: [buginf] [4440]: (debug): AUTH-FEAT-SISF-EVENT: IP updat
```

Stato di Client Policy Manager aggiornato a RUN, l'autenticazione Web viene ignorata per il client che completa l'autenticazione MAB

```
2024/07/16 21:13:11.210786952 {wncd_x_R0-0}{1}: [errmsg] [17765]: (info): %CLIENT_ORCH_LOG-6-CLIENT_ADD
```

Verifica tramite Embedded Packet Capture



Pacchetto Radius

Esempio di errore di autenticazione MAC per un dispositivo client

Autenticazione Mac avviata per un client dopo l'associazione

```
2024/07/17 03:20:59.842211775 {wncd_x_R0-0}{1}: [mab] [17765]: (info): [6c7e.67e3.6db9:capwap_90000005]
2024/07/17 03:20:59.842280253 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [17765]: (note): Authentication Succes
2024/07/17 03:20:59.842284313 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [17765]: (info): MAC: 6c7e.67e3.6db9  Cli
2024/07/17 03:20:59.842320572 {wncd_x_R0-0}{1}: [mab] [17765]: (info): [6c7e.67e3.6db9:capwap_90000005]
```

ISE invierebbe un messaggio di rifiuto dell'accesso poiché questa voce relativa al dispositivo non è presente in ISE

```
2024/07/17 03:20:59.842678322 {wncd_x_R0-0}{1}: [mab] [17765]: (info): [6c7e.67e3.6db9:capwap_90000005]
2024/07/17 03:20:59.842877636 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr] [17765]: (info): [6c7e.67e3.6db9:capwap_9000
```

Autenticazione Web avviata per il dispositivo client a causa di un errore MAB

```
2024/07/17 03:20:59.843728206 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [17765]: (info): MAC: 6c7e.67e3.6db9  Cli
```

Dopo che il client ha avviato una richiesta HTTP GET, l'URL di reindirizzamento viene inviato al dispositivo client quando la sessione TCP corrispondente viene oggetto di spoofing da parte del controller.

```
2024/07/17 03:21:37.817434046 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [17765]: (info): capwap_90000005[6c7e.6
2024/07/17 03:21:37.817459639 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [17765]: (debug): capwap_90000005[6c7e.
2024/07/17 03:21:37.817466483 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [17765]: (debug): capwap_90000005[6c7e.
2024/07/17 03:21:37.817482231 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-state] [17765]: (info): capwap_90000005[6c7e.6
```

Il client avvia una richiesta HTTP Get all'URL di reindirizzamento e, una volta che la pagina ha caricato le credenziali di login, le invia.

Il controller invia una richiesta di accesso ad ISE

Questa è un'autenticazione Web, in quanto viene osservato un nome utente valido nel pacchetto Access-Accept

```
2024/07/17 03:22:51.132347799 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS: Send Access-Request t
2024/07/17 03:22:51.132362949 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  authenticator fd 40
2024/07/17 03:22:51.132368737 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Calling-Station-Id
2024/07/17 03:22:51.132372791 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  User-Name
2024/07/17 03:22:51.132376569 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Vendor, Cisco
```

Access-Accept ricevuto da ISE

```
2024/07/17 03:22:51.187040709 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS: Received from id 1812
2024/07/17 03:22:51.187050061 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  authenticator d3 ac
2024/07/17 03:22:51.187055731 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  User-Name
2024/07/17 03:22:51.187059053 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Class
2024/07/17 03:22:51.187102553 {wncd_x_R0-0}{1}: [radius] [17765]: (info): RADIUS:  Message-Authenticato
```

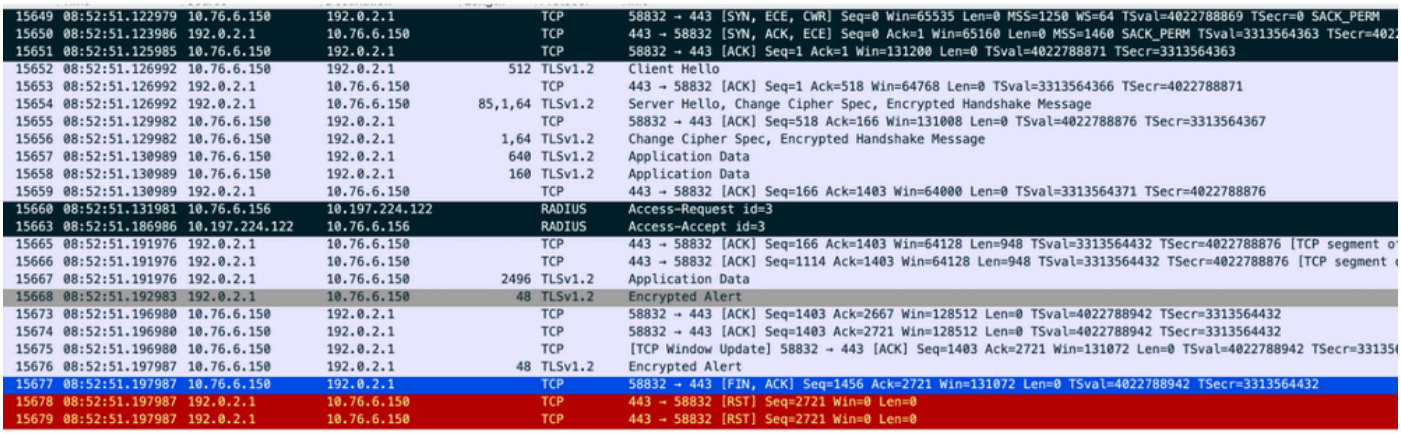
Autenticazione Web completata e transizione dello stato client allo stato RUN

```
2024/07/17 03:22:51.193775717 {wncd_x_R0-0}{1}: [errmsg] [17765]: (info): %CLIENT_ORCH_LOG-6-CLIENT_ADD
2024/07/17 03:22:51.194009423 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [17765]: (note): MAC: 6c7e.67e3.6db
```

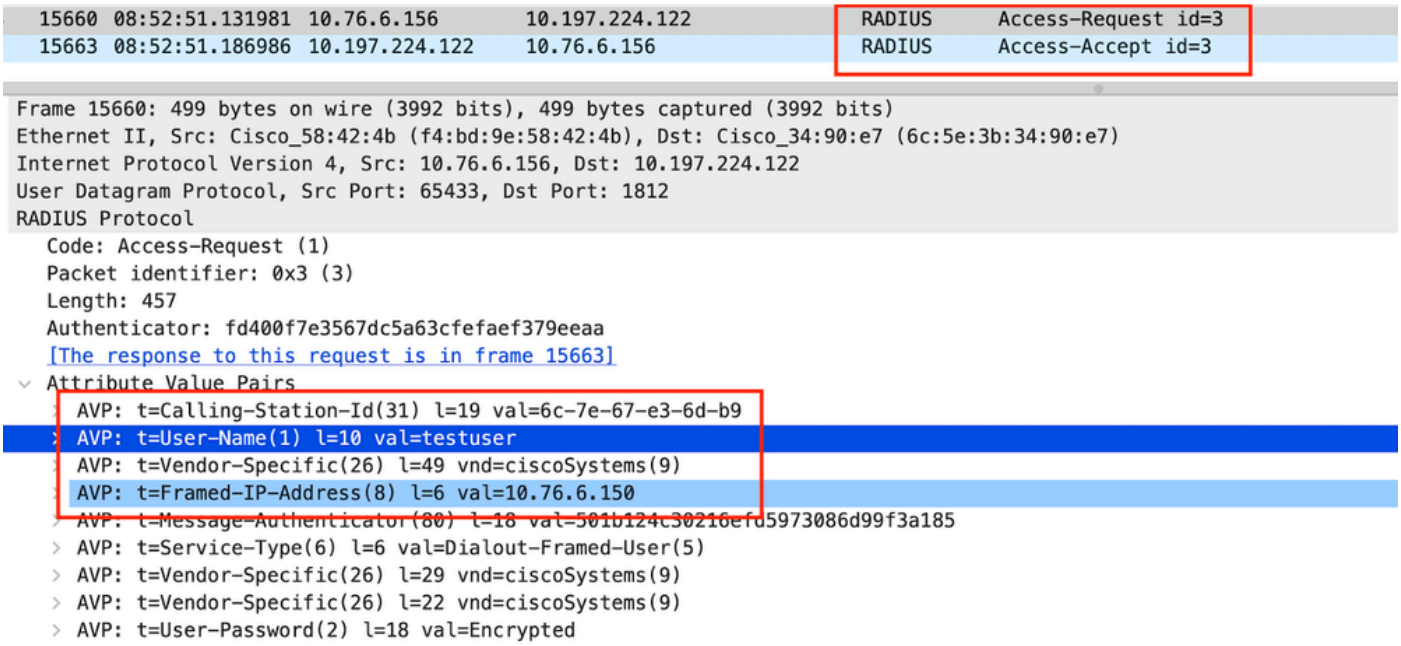
Verifica tramite acquisizioni EPC

Il client completa l'handshake TCP con l'indirizzo IP virtuale del controller e carica la pagina del portale di reindirizzamento. Una volta che l'utente ha inviato nome utente e password, possiamo osservare una richiesta di accesso radius dall'indirizzo IP di gestione del controller.

Dopo l'autenticazione, la sessione TCP del client viene chiusa e sul controller il client passa allo stato RUN.

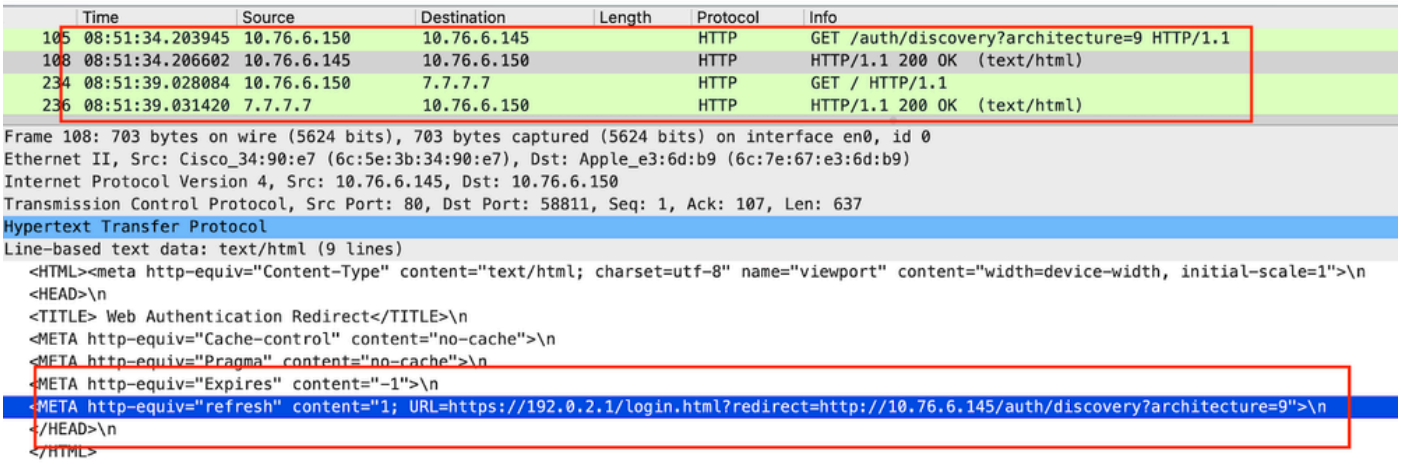


Flusso TCP con pacchetto radius



Pacchetto Radius inviato ad ISE con credenziali utente

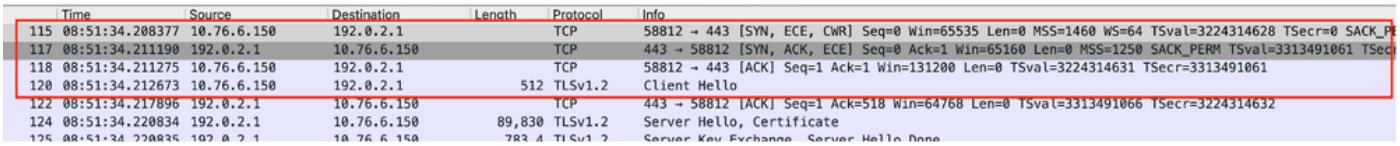
L'acquisizione wireshark sul lato client per verificare il traffico del client viene reindirizzata alla pagina del portale e convalidata l'handshake TCP per l'indirizzo IP virtuale/server Web del controller



```
    Time            Source          Destination     Length  Protocol  Info
105 08:51:34.203945 10.76.6.150     10.76.6.145             HTTP      GET /auth/discovery?architecture=9 HTTP/1.1
108 08:51:34.206602 10.76.6.145     10.76.6.150             HTTP      HTTP/1.1 200 OK  (text/html)
234 08:51:39.028084 10.76.6.150     7.7.7.7                 HTTP      GET / HTTP/1.1
236 08:51:39.031420 7.7.7.7         10.76.6.150             HTTP      HTTP/1.1 200 OK  (text/html)

Frame 108: 703 bytes on wire (5624 bits), 703 bytes captured (5624 bits) on interface en0, id 0
Ethernet II, Src: Cisco_34:90:e7 (6c:5e:3b:34:90:e7), Dst: Apple_e3:6d:b9 (6c:7e:67:e3:6d:b9)
Internet Protocol Version 4, Src: 10.76.6.145, Dst: 10.76.6.150
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 58811, Seq: 1, Ack: 107, Len: 637
Hypertext Transfer Protocol
Line-based text data: text/html (9 lines)
  <HTML><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">\n
  <HEAD>\n
  <TITLE> Web Authentication Redirect</TITLE>\n
  <META http-equiv="Cache-control" content="no-cache">\n
  <META http-equiv="Pragma" content="no-cache">\n
  <META http-equiv="Expires" content="-1">\n
  <META http-equiv="refresh" content="1; URL=https://192.0.2.1/login.html?redirect=http://10.76.6.145/auth/discovery?architecture=9">\n
  </HEAD>\n
  </HTML>
```

Acquisizione sul lato client per convalidare l'URL di reindirizzamento

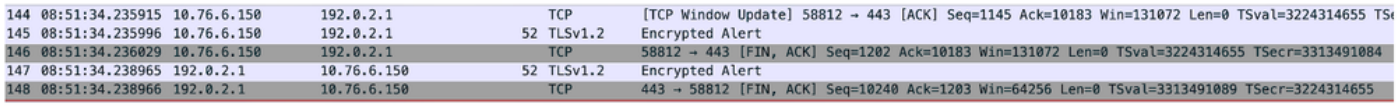
Il client stabilisce l'handshake TCP all'indirizzo IP virtuale del controller



```
    Time            Source          Destination     Length  Protocol  Info
115 08:51:34.208377 10.76.6.150     192.0.2.1               TCP       58812 → 443 [SYN, ECE, CWR] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=64 TSval=3224314628 TSecr=0 SACK_PE
117 08:51:34.211190 192.0.2.1       10.76.6.150             TCP       443 → 58812 [SYN, ACK, ECE] Seq=0 Ack=1 Win=65160 Len=0 MSS=1250 SACK_PERM TSval=3313491061 TSecr
118 08:51:34.211275 10.76.6.150     192.0.2.1               TCP       58812 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=131200 Len=0 TSval=3224314631 TSecr=3313491061
120 08:51:34.212673 10.76.6.150     192.0.2.1               TLSv1.2   Client Hello
122 08:51:34.217896 192.0.2.1       10.76.6.150             TCP       443 → 58812 [ACK] Seq=1 Ack=518 Win=64768 Len=0 TSval=3313491066 TSecr=3224314632
124 08:51:34.220834 192.0.2.1       10.76.6.150             TLSv1.2   Server Hello, Certificate
125 08:51:34.220835 192.0.2.1       10.76.6.150             TLSv1.2   Server Key Exchange, Server Hello Done
```

Handshake TCP tra il client e il server Web

La sessione viene chiusa dopo l'autenticazione Web,



```
144 08:51:34.235915 10.76.6.150     192.0.2.1               TCP       [TCP Window Update] 58812 → 443 [ACK] Seq=1145 Ack=10183 Win=131072 Len=0 TSval=3224314655 TSe
145 08:51:34.235996 10.76.6.150     192.0.2.1               TLSv1.2   Encrypted Alert
146 08:51:34.236029 10.76.6.150     192.0.2.1               TCP       58812 → 443 [FIN, ACK] Seq=1202 Ack=10183 Win=131072 Len=0 TSval=3224314655 TSecr=3313491084
147 08:51:34.238965 192.0.2.1       10.76.6.150             TLSv1.2   Encrypted Alert
148 08:51:34.238966 192.0.2.1       10.76.6.150             TCP       443 → 58812 [FIN, ACK] Seq=10240 Ack=1203 Win=64256 Len=0 TSval=3313491089 TSecr=3224314655
```

Sessione TCP chiusa dopo il completamento dell'autenticazione Web del client

Articolo correlato

[Comprendere i debug wireless e la raccolta dei log sui controller LAN wireless Catalyst 9800]

[Autenticazione basata su Web su 9800]

[Configura autenticazione Web locale 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).