Configurazione dell'autenticazione Web locale con autenticazione esterna

Sommario

Informazioni correlate

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare l'autenticazione Web locale con autenticazione esterna su un WLC 9800 e ISE.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Configurazione dei Wireless LAN Controller (WLC) 9800
- LAP (Lightweight Access Point)
- Come configurare e configurare un server Web esterno Identity Services Engine (ISE).
- Come configurare i server DHCP e DNS.

Componenti usati

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

- 9800-40 WLC Cisco IOS® XE, versione 17.18.4a con APSP1 e APSP2
- Identity Services Engine (ISE), versione 3.2.0.542
- Cisco® Wireless serie 9172I Wi-Fi 7 Access Point, versione 17.18.4.202

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.

Autenticazione Web

L'autenticazione Web è una funzione di protezione di livello 3 che consente agli utenti guest di accedere alla rete.

Questa funzionalità è progettata per fornire un accesso guest facile e sicuro agli SSID aperti, senza la necessità di configurare un profilo utente, e può inoltre funzionare con i metodi di sicurezza di layer 2.

Lo scopo dell'autenticazione Web è quello di consentire ai dispositivi non attendibili (guest) di accedere alla rete con privilegi di accesso limitati, tramite una WLAN guest configurabile con meccanismi di sicurezza e senza compromettere la sicurezza della rete. Affinché gli utenti guest possano accedere alla rete, è necessario che eseguano correttamente l'autenticazione, ovvero che forniscano le credenziali corrette o accettino i criteri di utilizzo accettabile per accedere alla rete.

L'autenticazione Web è un vantaggio per le aziende in quanto favorisce la fedeltà degli utenti, rende l'azienda conforme all'utilizzo di un disclaimer che l'utente ospite deve accettare e consente all'azienda di impegnarsi con i visitatori.

Per distribuire l'autenticazione Web, è necessario considerare la modalità di gestione del portale guest e dell'autenticazione. Esistono due metodi comuni:

- Autenticazione Web locale (LWA): Metodo di reindirizzamento degli utenti guest a un portale direttamente dal WLC. Il reindirizzamento e l'ACL pre-WebAuth sono configurati localmente sul WLC.
- Autenticazione Web centrale (CWA): Un metodo di reindirizzamento degli utenti guest in cui l'URL di reindirizzamento e l'ACL di reindirizzamento sono configurati centralmente su un server esterno (ad esempio ISE) e comunicati al WLC tramite RADIUS. Nell'autenticazione Web centrale, l'URL di reindirizzamento e l'ACL di reindirizzamento si trovano al centro su un server esterno (ad esempio RADIUS). Il server RADIUS è quello che gestisce l'autenticazione e invia istruzioni al WLC. In CWA, il WLC non richiede un certificato di autenticazione Web locale, è richiesto un solo certificato sul portale Web centrale e richiede un server di autenticazione centrale, come ISE. Per ulteriori informazioni su CWA, consultare il documento sulla configurazione dell'autenticazione Web centrale (CWA) su Catalyst 9800 WLC e ISE.

In Autenticazione Web locale, il portale Web può essere presente sul WLC o su un server esterno. In LWA con autenticazione esterna, il portale Web è presente sul WLC. In LWA con server Web esterno, il portale Web è presente su un server esterno, ad esempio Cisco DNA Spaces. Un esempio di LWA con server Web esterno è descritto in dettaglio all'indirizzo: Configurare DNA Spaces Captive Portal con Catalyst 9800 WLC.

Diagramma dei diversi metodi di autenticazione Web:

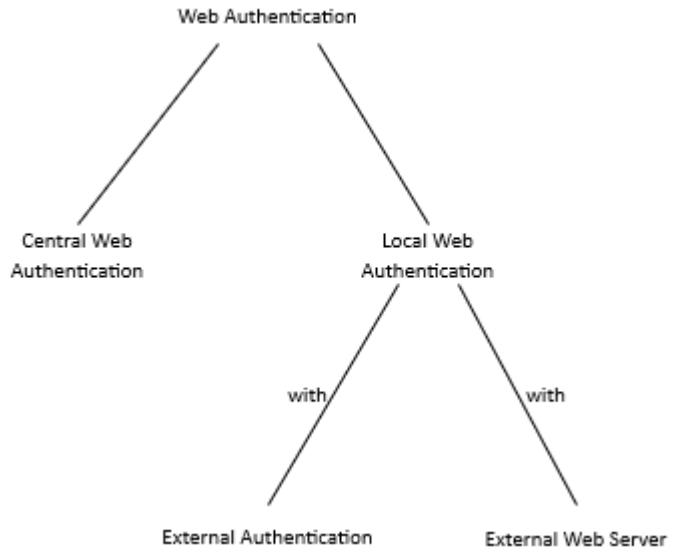


Diagramma dei diversi metodi di autenticazione Web

Nota: Se si distribuiscono Wi-Fi 7 AP con autenticazione Web su un WLC 9800, verificare di eseguire una versione di Cisco IOS XE consigliata, ad esempio 17.18.4a o successiva.

Tipi di autenticazione

Per autenticare l'utente guest sono disponibili quattro tipi di autenticazione:

- Webauth: Immettere nome utente e password.
- Consenso (web-passthrough): Accettare le CDS.
- Autypass: Autenticazione basata sull'indirizzo MAC del dispositivo utente guest.
- Webconsence: Combinazione di nome utente/password e accettazione di CDS.

webauth	authbypass	consent	webconsent
Username: Password: OK	Client connects to the SSID and gets an IP address, then the 9800 WLC checks if the MAC address is allowed to enter the network, if yes, it is moved to RUN state, if it is not it is not allowed to join. (It won't fall back to web authentication)	banner l Accept Don't Accept OK	banner login Accept Don't Accept Username: Password: OK

Database per autenticazione

Le credenziali per l'autenticazione possono essere archiviate su un server LDAP, localmente sul WLC o sul server RADIUS.

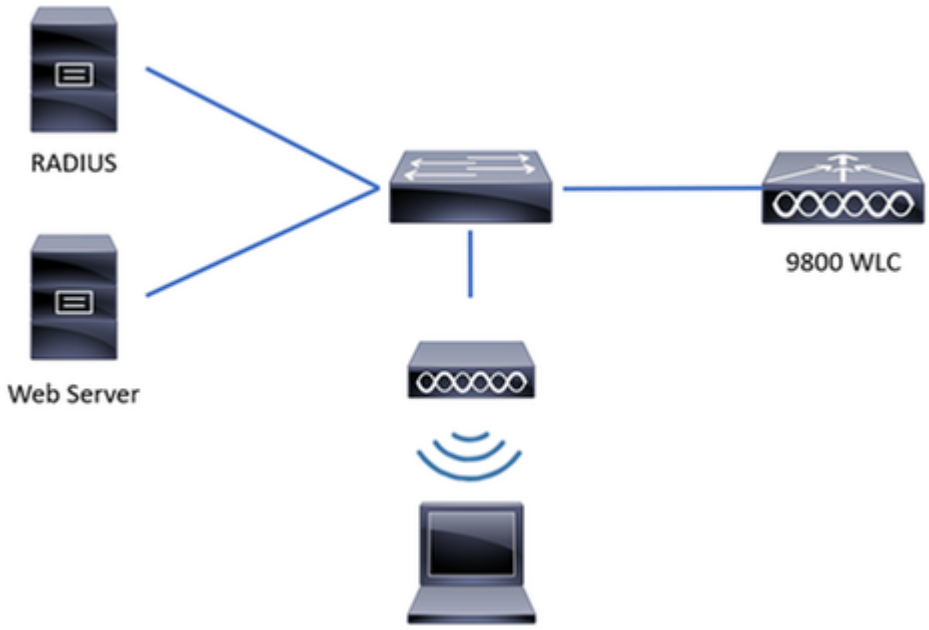
- Database locale: Le credenziali (nome utente e password) vengono archiviate localmente sul WLC.
- Database LDAP: Le credenziali vengono memorizzate nel database back-end LDAP. Il WLC esegue una query sul server LDAP per ottenere le credenziali di un utente specifico nel database.
- Database RADIUS: Le credenziali vengono archiviate nel database back-end RADIUS. Il WLC esegue una query sul server RADIUS per ottenere le credenziali di un utente specifico nel database.

Autenticazione Web locale

Nell'autenticazione Web locale l'utente guest viene reindirizzato a un portale Web direttamente dal WLC.

Il portale Web può trovarsi nel WLC o in un altro server. Ciò che rende locale è il fatto che l'URL di reindirizzamento e l'ACL che corrisponde al traffico devono essere sul WLC (non sulla posizione del portale Web). In LWA, quando un utente guest si connette alla WLAN guest, il WLC intercetta la connessione dall'utente guest e la reindirizza all'URL del portale Web, dove all'utente guest viene richiesto di eseguire l'autenticazione. Quando l'utente guest immette le credenziali (nome utente e password), il WLC le acquisisce. Il WLC autentica l'utente guest con un server LDAP, un server RADIUS o un database locale (database presente localmente sul WLC). Nel caso di un server RADIUS (un server esterno come ISE), può essere utilizzato non solo per memorizzare le credenziali, ma anche per fornire opzioni per la registrazione del dispositivo e l'autoprovisioning. Nel caso di un server Web esterno, ad esempio Cisco DNA Spaces, il portale Web è presente. In LWA c'è un certificato sul WLC e un altro sul portale web.

L'immagine rappresenta la topologia generica di LWA:



Topologia generica di LWA

Dispositivi nella topologia di rete di LWA:

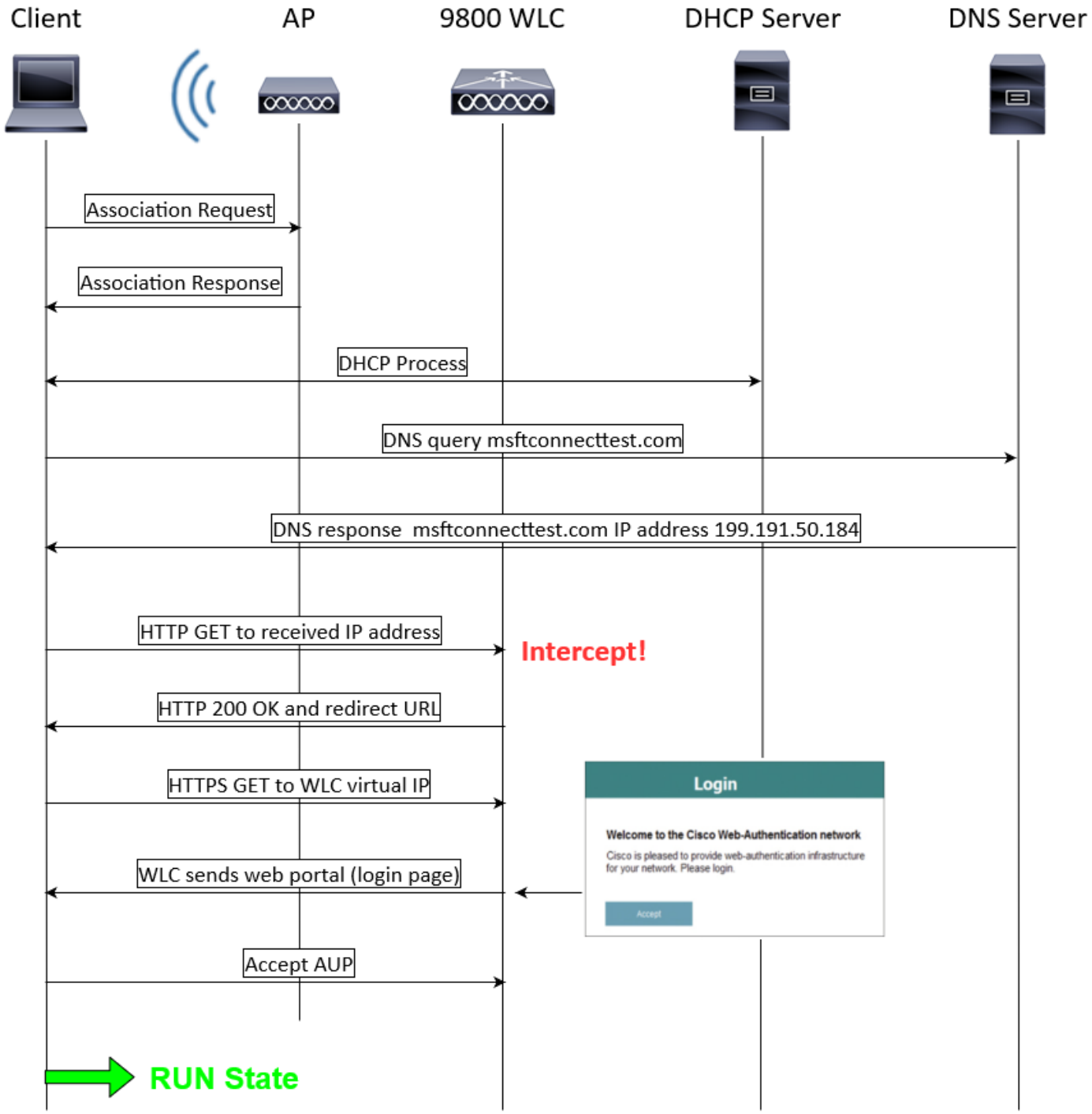
- Client: Invia le richieste al server DHCP e DNS, richiede l'accesso alla WLAN guest e risponde alle richieste del WLC.
- Access Point: Collegata a uno switch, trasmette la WLAN guest e fornisce la connessione wireless ai dispositivi degli utenti guest. Consente inoltre l'invio di pacchetti DHCP e DNS prima dell'autenticazione dell'utente guest (prima di immettere credenziali valide).
- WLC: Gestisce i punti di accesso e i client. Il WLC ospita l'URL di reindirizzamento e l'ACL che corrisponde al traffico. Intercetta le richieste HTTP degli utenti guest e le reindirizza a un portale Web (pagina di accesso) in cui gli utenti guest devono eseguire l'autenticazione. Acquisisce le credenziali e autentica gli utenti guest e invia richieste di accesso a un server esterno, a un server LDAP o a un database locale per confermare la validità delle credenziali.
- Server di autenticazione: Risponde alle richieste di accesso provenienti dal WLC con access accept/reject. Il server di autenticazione convalida le credenziali dell'utente guest e avvisa il WLC se le credenziali sono valide o meno. Se le credenziali sono valide, l'utente guest è autorizzato ad accedere alla rete (il server di autenticazione fornisce opzioni per la registrazione del dispositivo e l'autoprovisioning). Se le credenziali non sono valide, l'utente guest non potrà accedere alla rete.

LWA:

- L'utente guest viene associato a un punto di accesso che trasmette la WLAN guest.
- L'utente guest esegue il processo DHCP per ottenere un indirizzo IP.
- L'utente guest desidera eseguire un controllo della connettività Internet al portale vincolato. Se si tratta di un dispositivo Apple, prova il portale captive Apple; se si tratta di un dispositivo

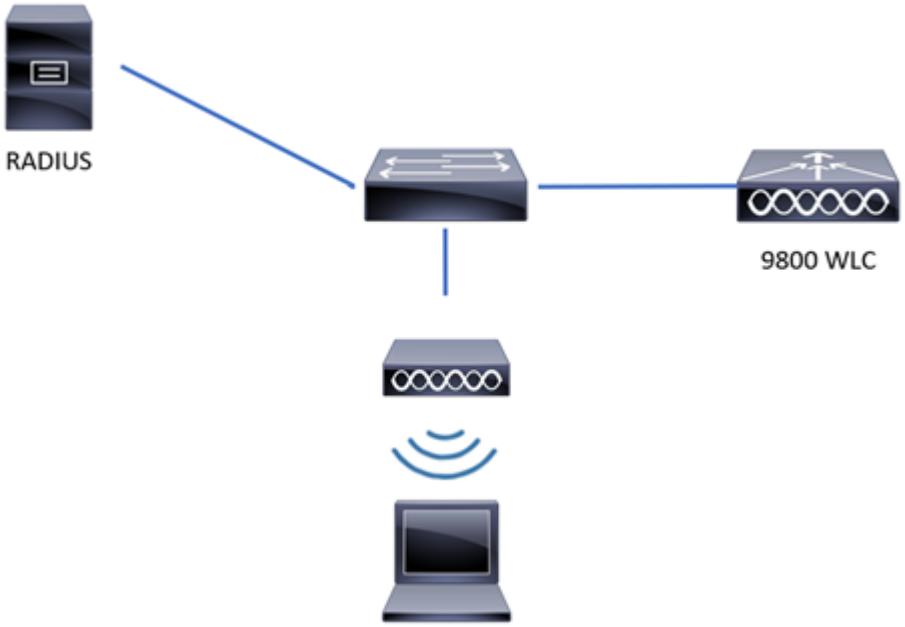
Android prova il portale captive Android; se si tratta di un dispositivo Windows, prova a utilizzare il portale di prova di Windows connect.

- L'utente guest invia una query DNS per richiedere l'indirizzo IP del portale vincolato. Il server DNS risponde alla query con l'indirizzo IP corrispondente.
- L'utente guest invia un messaggio HTTP GET all'indirizzo IP del portale captive.
- Il WLC intercetta il messaggio e risponde all'utente guest con HTTP 200 OK e l'URL di reindirizzamento.
- L'utente guest invia un messaggio GET HTTPS all'IP virtuale del WLC e il WLC risponde con il portale Web.
- All'utente guest viene richiesto di immettere le credenziali di autenticazione nel portale Web.
- Il portale Web reindirizza l'utente al WLC con le credenziali fornite (se viene utilizzato un portale Web esterno).
- Il WLC autentica l'utente guest tramite un database locale oppure invia una query al server RADIUS o LDAP per confermare se le credenziali sono corrette (se il tipo di autenticazione è webconsence o webauth).
- Se le credenziali sono corrette, il WLC autentica l'utente guest e passa allo stato RUN. Se le credenziali sono errate, il WLC elimina l'utente guest.
- Il WLC reindirizza il client all'URL originale immesso nel browser Web.



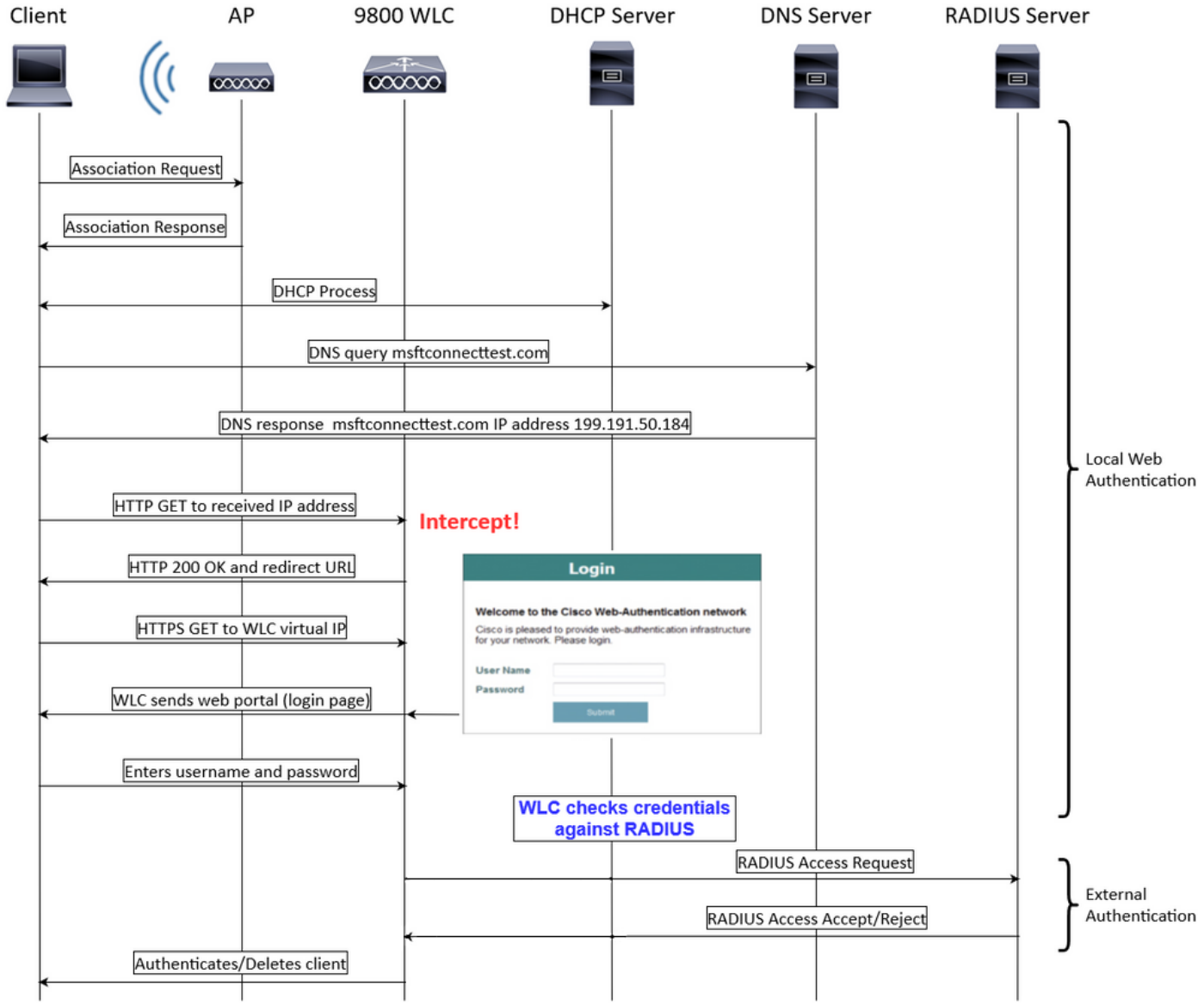
Flusso LWA

Autenticazione Web locale con autenticazione esterna



Topologia generica di LWA-EA

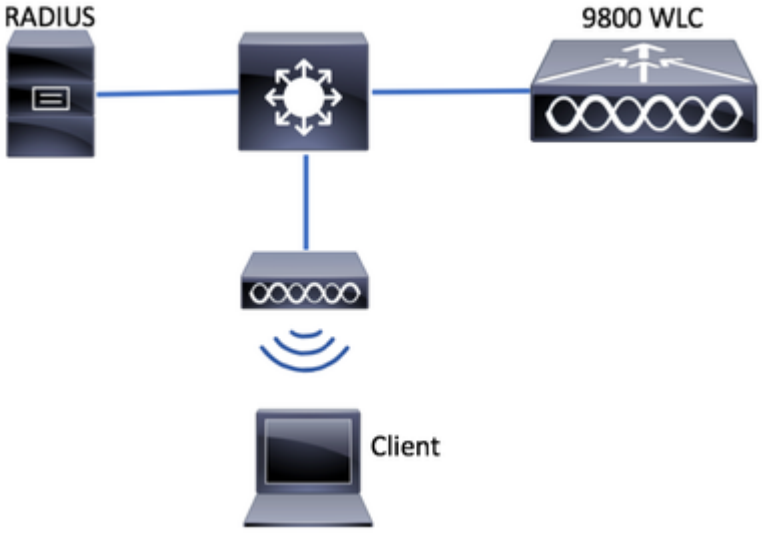
LWA-EA è un metodo di LWA in cui il portale Web e l'URL di reindirizzamento si trovano sul WLC e le credenziali sono archiviate su un server esterno, ad esempio ISE. Il WLC acquisisce le credenziali e autentica il client tramite un server RADIUS esterno. Quando un utente guest immette le credenziali, il WLC le confronta con RADIUS, invia una richiesta di accesso RADIUS e riceve un'accettazione/rifiuto di accesso RADIUS dal server RADIUS. Quindi, se le credenziali sono corrette, l'utente guest passa allo stato RUN. Se le credenziali non sono corrette, l'utente guest viene eliminato dal WLC.



Flusso LWA-EA

Configurazione

Esempio di rete



Esempio di rete

Nota: In questo esempio di configurazione vengono considerate solo la commutazione e l'autenticazione a livello centrale. La configurazione della commutazione locale flessibile prevede requisiti leggermente diversi per la configurazione dell'autenticazione Web.

Configurazione dell'autenticazione Web locale con autenticazione esterna sulla CLI

Configurazione del server e del gruppo di server AAA

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#radius server RADIUS
9800WLC(config-radius-server)#address ipv4 <ip address> auth-port 1812 acct-port 1813
9800WLC(config-radius-server)#key cisco
9800WLC(config-radius-server)#exit
9800WLC(config)#aaa group server radius RADIUSGROUP
9800WLC(config-sg-radius)#server name RADIUS
9800WLC(config-sg-radius)#end
```

Configura autenticazione e autorizzazione locali

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#aaa new-model
```

```
9800WLC(config)#aaa authentication login LWA_AUTHENTICATION group RADIUSGROUP
9800WLC(config)#aaa authorization network LWA_AUTHORIZATION group RADIUSGROUP
9800WLC(config)#end
```

Configure Parameter Maps

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)# parameter-map type webauth global
9800WLC(config-params-parameter-map)#virtual-ip ipv4 192.0.2.1
9800WLC(config-params-parameter-map)#trustpoint <trustpoint name>
9800WLC(config-params-parameter-map)#end
```

Configurazione dei parametri di sicurezza WLAN

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#wlan LWA_EA 1 LWA_EA
9800WLC(config-wlan)#no security wpa
9800WLC(config-wlan)#no security wpa wpa2
9800WLC(config-wlan)#no security wpa wpa2 ciphers aes
9800WLC(config-wlan)#no security wpa akm dot1x
9800WLC(config-wlan)#security web-auth
9800WLC(config-wlan)#security web-auth authentication-list LWA_AUTHENTICATION
9800WLC(config-wlan)#security web-auth parameter-map global
9800WLC(config-wlan)#no shutdown
9800WLC(config-wlan)#end
```

Crea profilo criteri wireless

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#wireless profile policy POLICY_PROFILE
9800WLC(config-wireless-policy)#vlan <vlan name>
9800WLC(config-wireless-policy)#no shutdown
9800WLC(config-wireless-policy)#end
```

Crea un tag di criteri

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#wireless tag policy POLICY_TAG
```

```
9800WLC(config-policy-tag)#wlan LWA_EA policy POLICY_PROFILE
9800WLC(config-policy-tag)# end
```

Assegnazione di un tag di criterio a un punto di accesso

```
9800WLC> enable
9800WLC# configure terminal
9800WLC(config)#ap <MAC address>
9800WLC(config-ap-tag)#policy-tag POLICY_TAG
9800WLC(config-ap-tag)#end
```

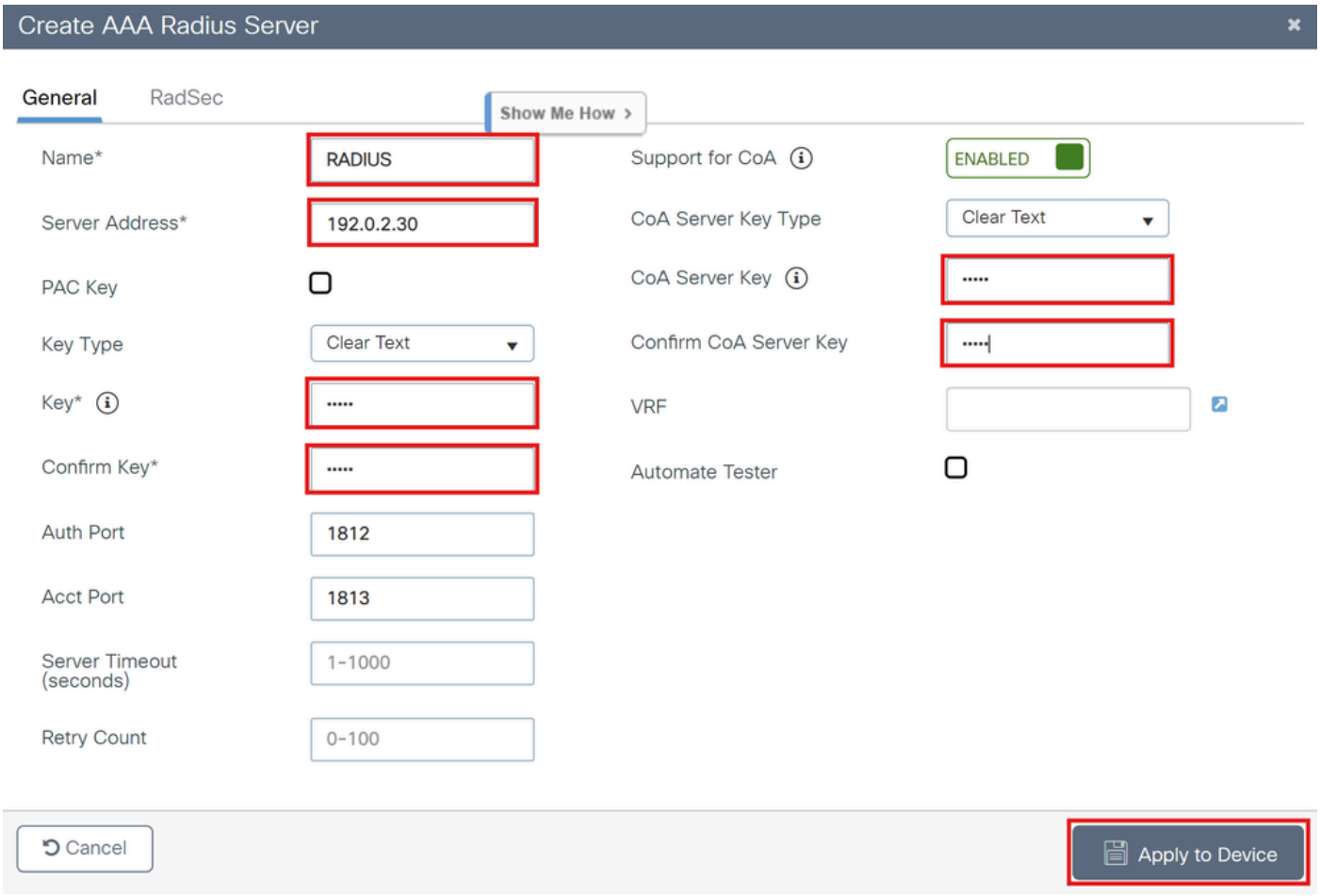
Per completare la configurazione sul lato ISE, passare alla sezione Configurazione ISE.

Configurazione dell'autenticazione Web locale con autenticazione esterna su WebUI

Configurazione AAA sui controller 9800 WLC

Passaggio 1. Aggiungere il server ISE alla configurazione WLC 9800.

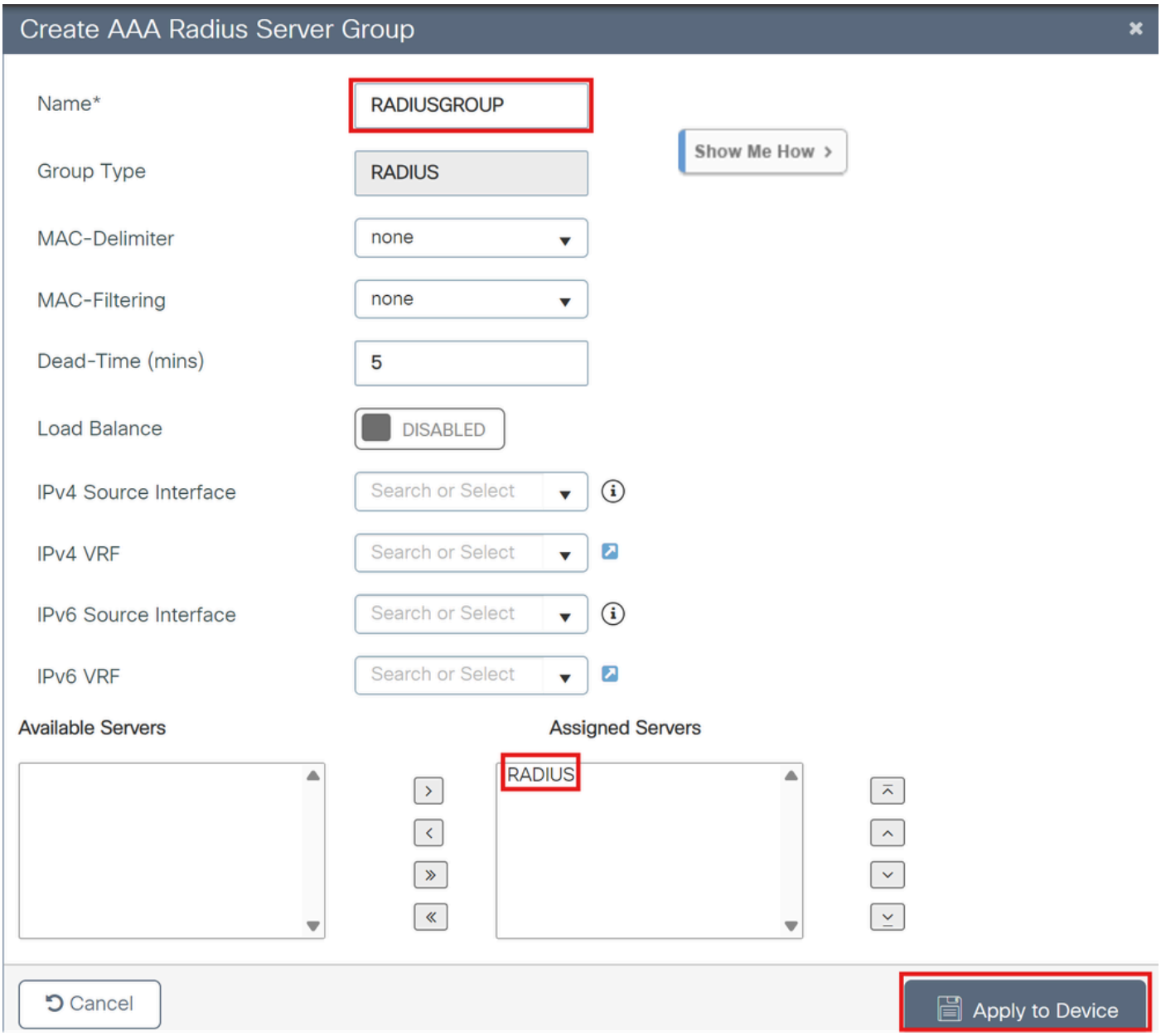
Passare a Configurazione > Sicurezza > AAA > Server/Gruppi > RADIUS > Server > + Aggiungi e immettere le informazioni sul server RADIUS come mostrato nell'immagine:



Configurazione AAA sui controller 9800 WLC

Passaggio 2. Aggiungere il gruppo di server RADIUS.

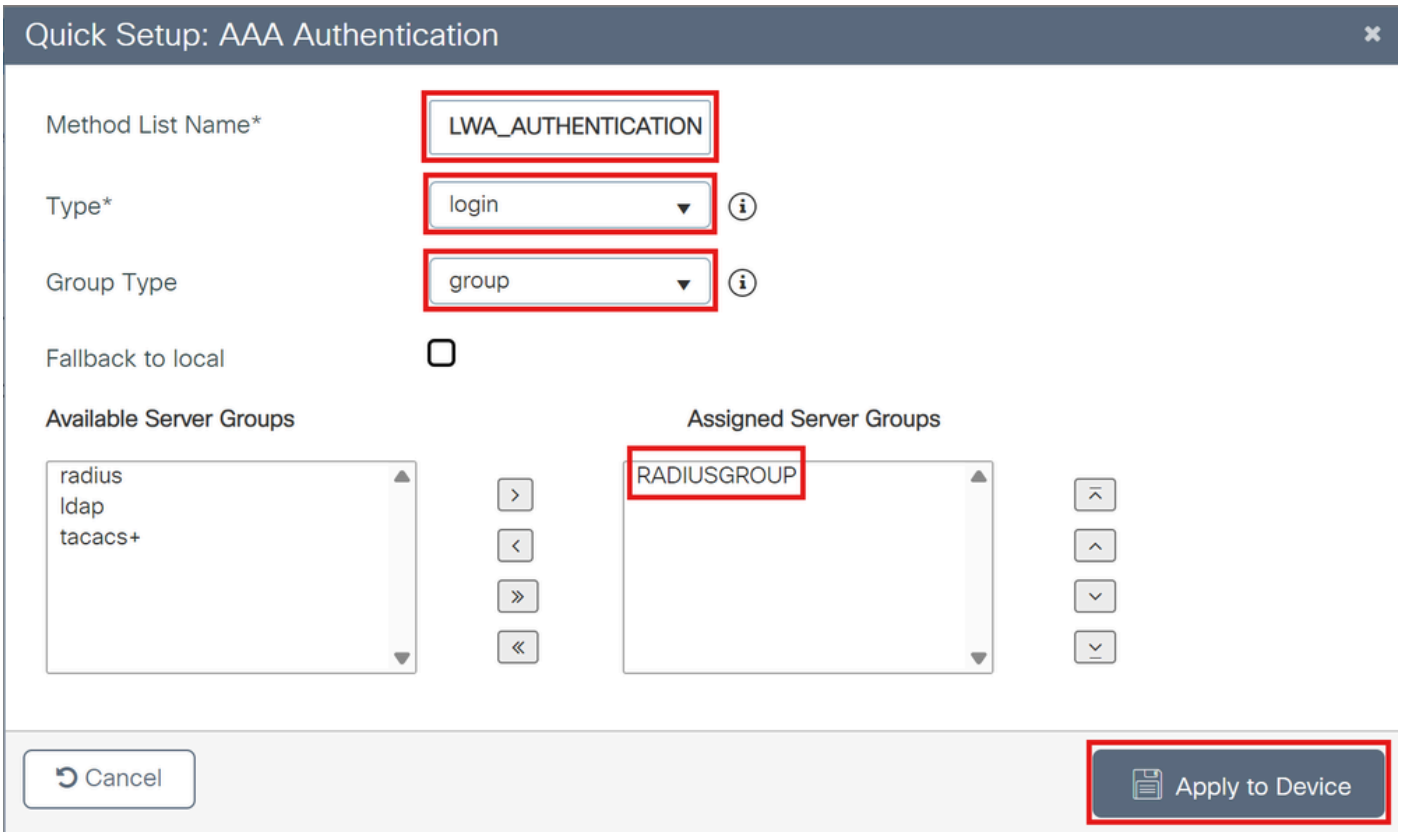
Passare a Configurazione > Sicurezza > AAA > Server/Gruppi > RADIUS > Gruppo server > + Aggiungi e immettere le informazioni sul gruppo di server RADIUS:



Aggiungere il gruppo di server RADIUS

Passaggio 3. Creare un elenco di metodi di autenticazione.

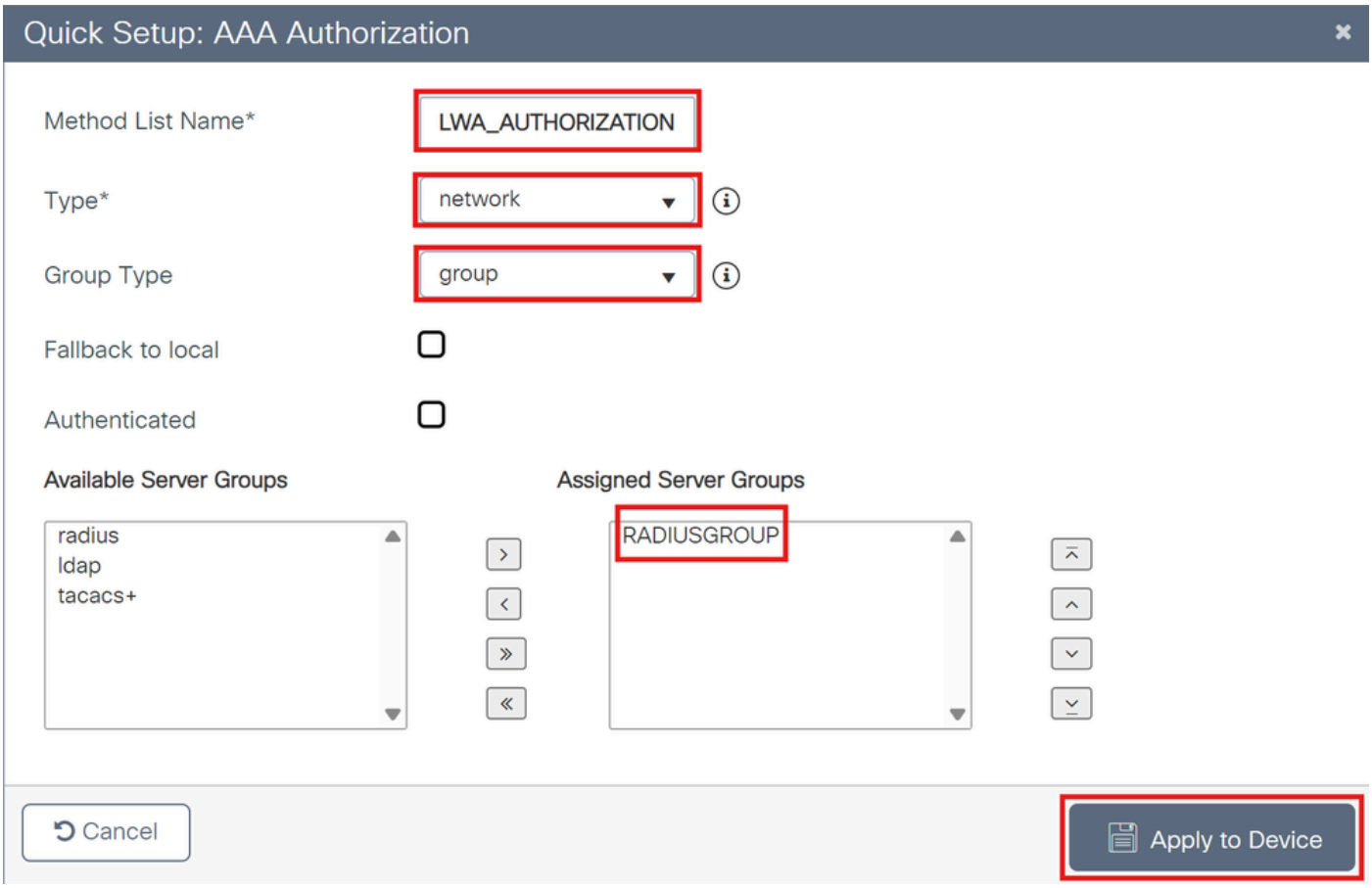
Passare a Configurazione > Sicurezza > AAA > Elenco metodi AAA > Autenticazione > + Aggiungi:



Creazione di un elenco di metodi di autenticazione

Passaggio 4. Creare un elenco dei metodi di autorizzazione.

Selezionare Configurazione > Sicurezza > AAA > Elenco metodi AAA > Autorizzazione > + Aggiungi:

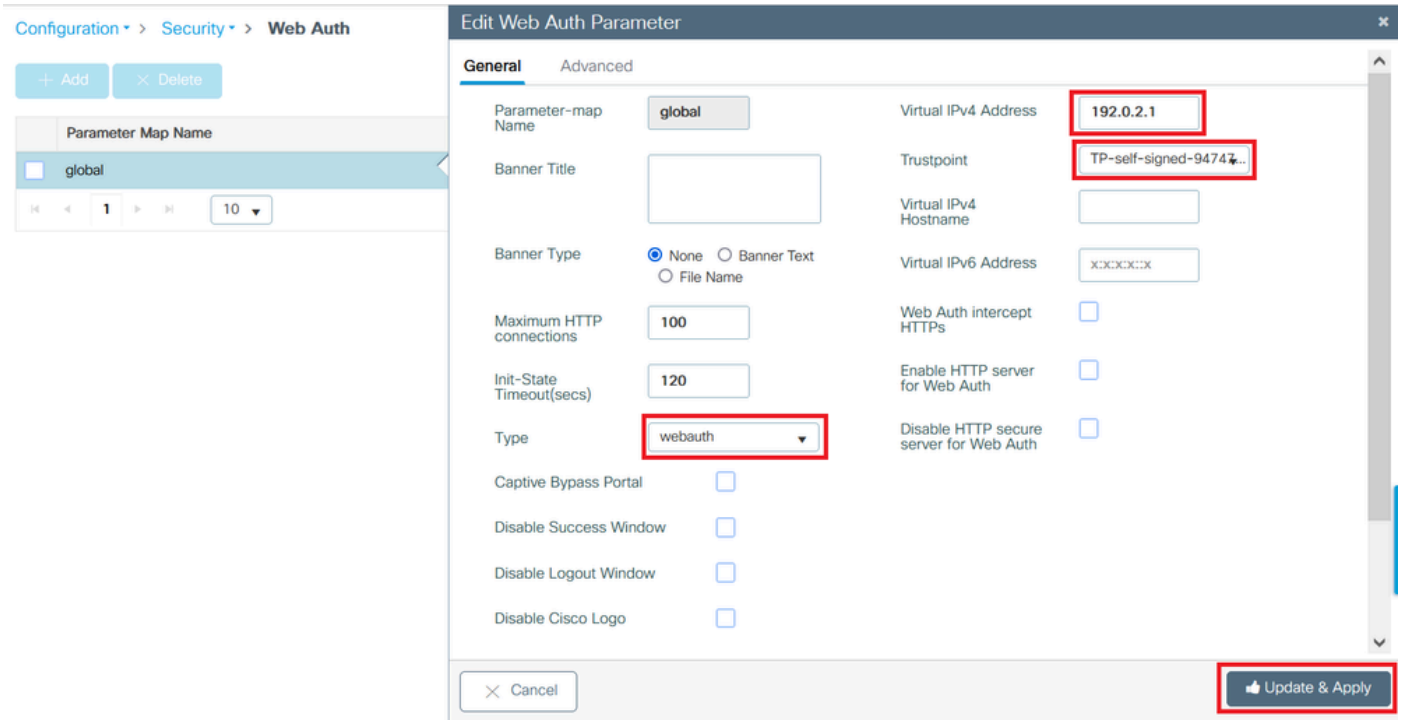


Creare un elenco di metodi di autorizzazione

Configurazione WebAuth

Creare o modificare una mappa dei parametri. Selezionare il tipo come webauth, l'indirizzo IPv4 virtuale deve essere un indirizzo non utilizzato nella rete per evitare conflitti di indirizzi IP e aggiungere un Trustpoint.

Passare a Configurazione > Sicurezza > Autenticazione Web > + Aggiungi o selezionare una mappa dei parametri:

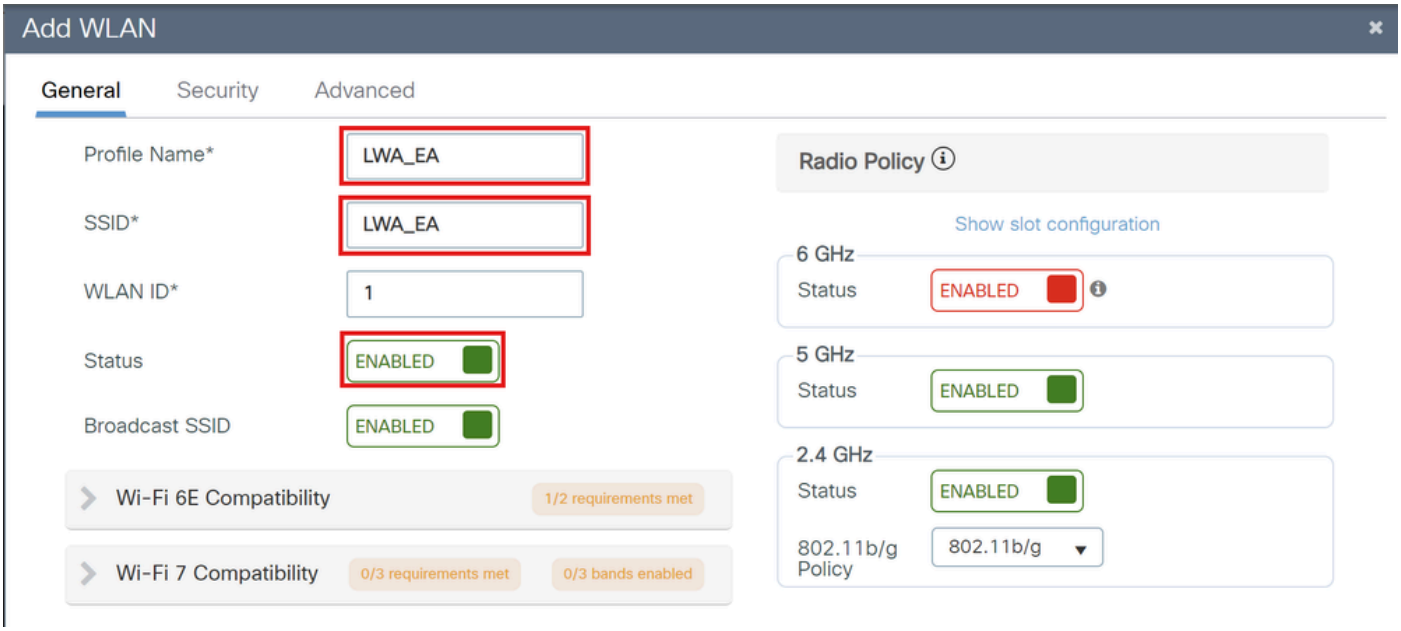


Configurazione WebAuth

Configurazione della WLAN

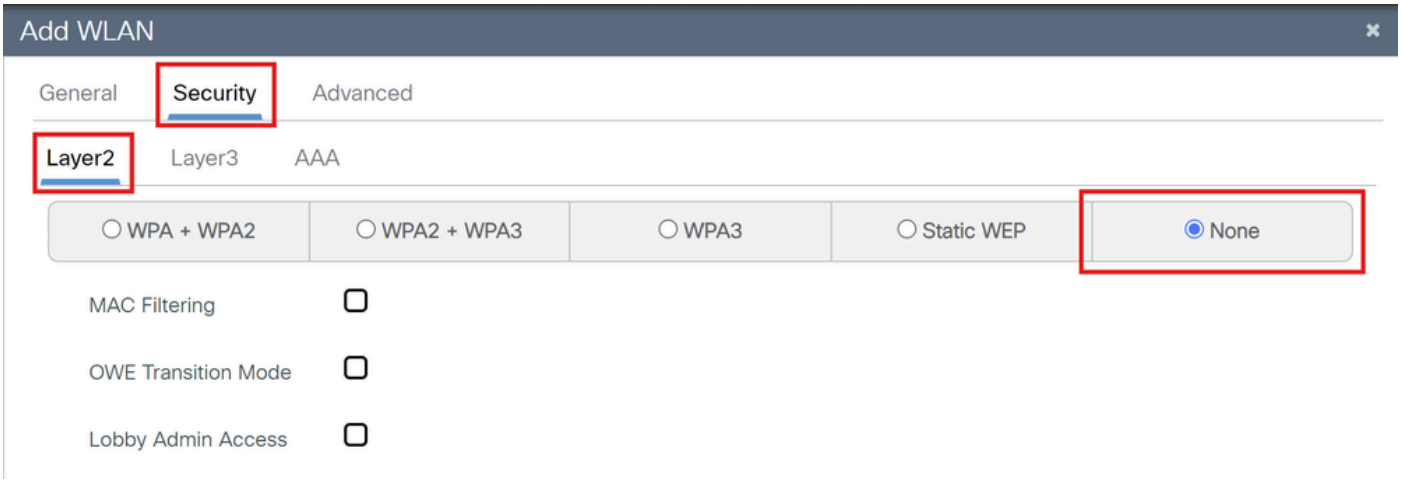
Passaggio 1. Creare la WLAN.

Selezionare Configuration > Tags & Profiles > WLANs > + Add (Configurazione > Tag e profili > WLAN > +Aggiungi) e configurare la rete secondo necessità.



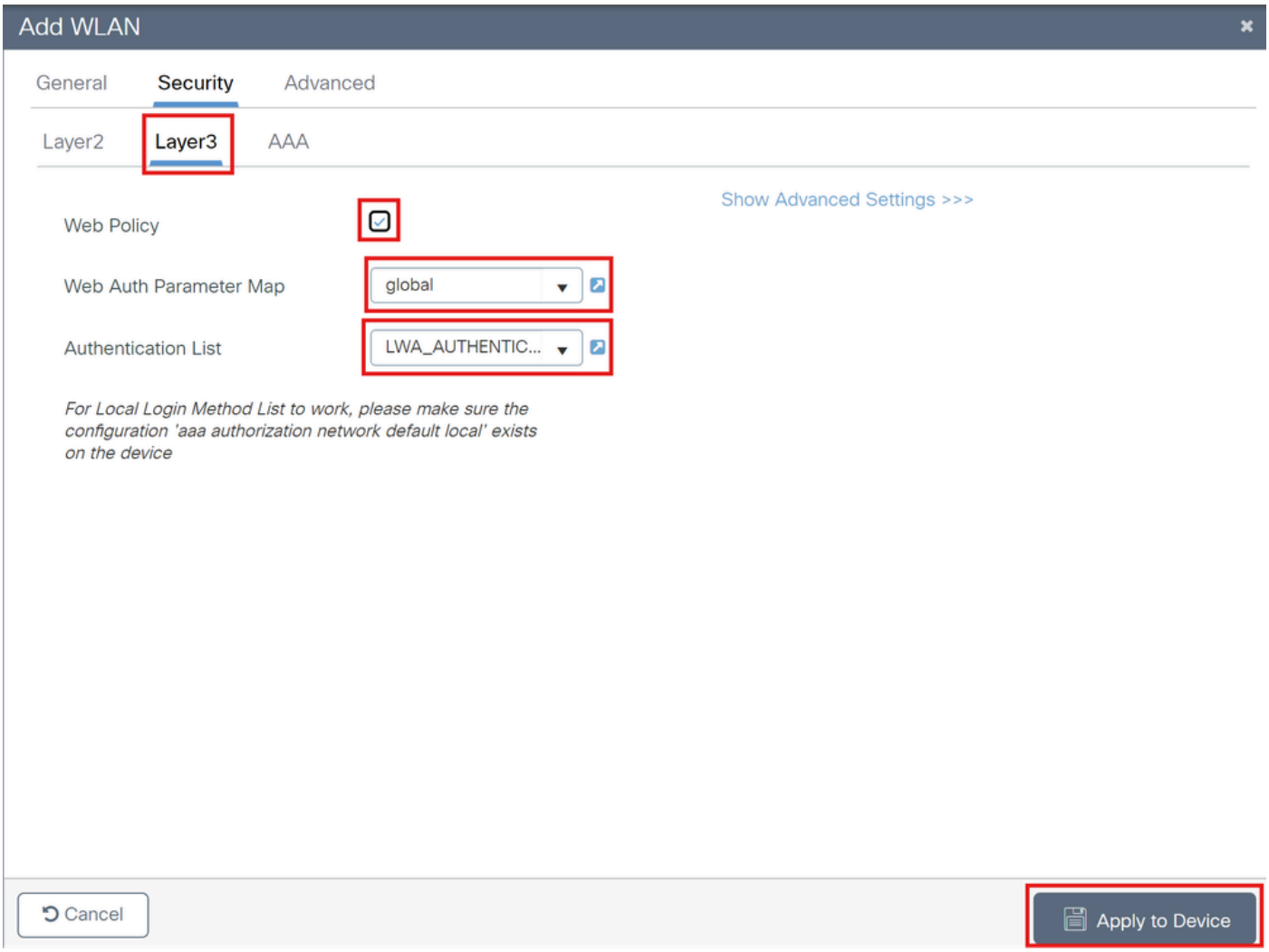
Creazione della WLAN

Passaggio 2. Passare a Protezione > Layer 2 e in Modalità di protezione Layer 2 selezionare Nessuno.



Creazione della protezione WLAN

Passaggio 3. Passare a Sicurezza > Layer 3 e selezionare la casella di spunta Criteri Web, in Mappa parametri autenticazione Web selezionare il nome del parametro e in Elenco autenticazione selezionare l'elenco di autenticazione creato in precedenza.



Creazione dell'elenco di autenticazione WLAN

La WLAN è visualizzata nell'elenco WLAN:

WLAN creata

Configurazione del profilo di policy

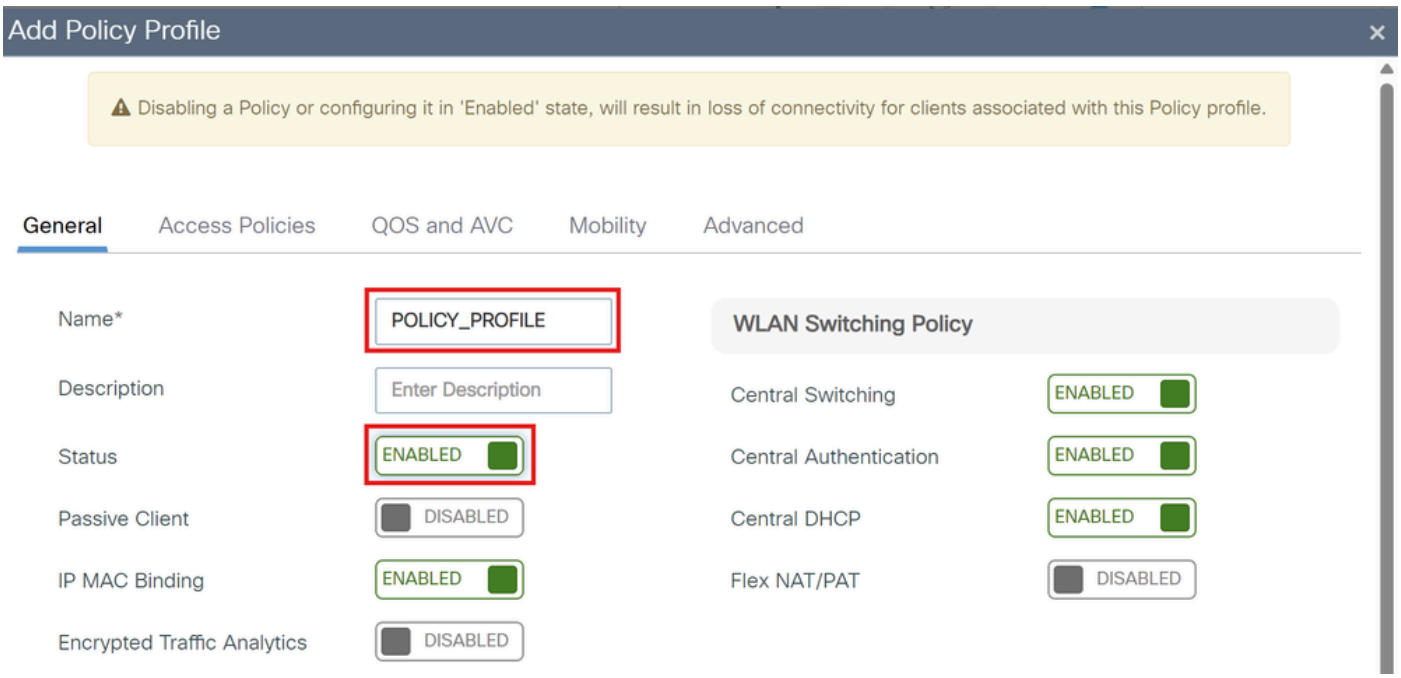
All'interno di un profilo di policy, è possibile selezionare la VLAN che assegna i client, tra le altre impostazioni.

È possibile usare il profilo di policy predefinito oppure crearne uno nuovo.

Passaggio 1. Creare un nuovo Policy Profile (Profilo di policy).

Passare a Configurazione > Tag e profili > Criterio e configurare il profilo dei criteri predefinito o crearne uno nuovo.

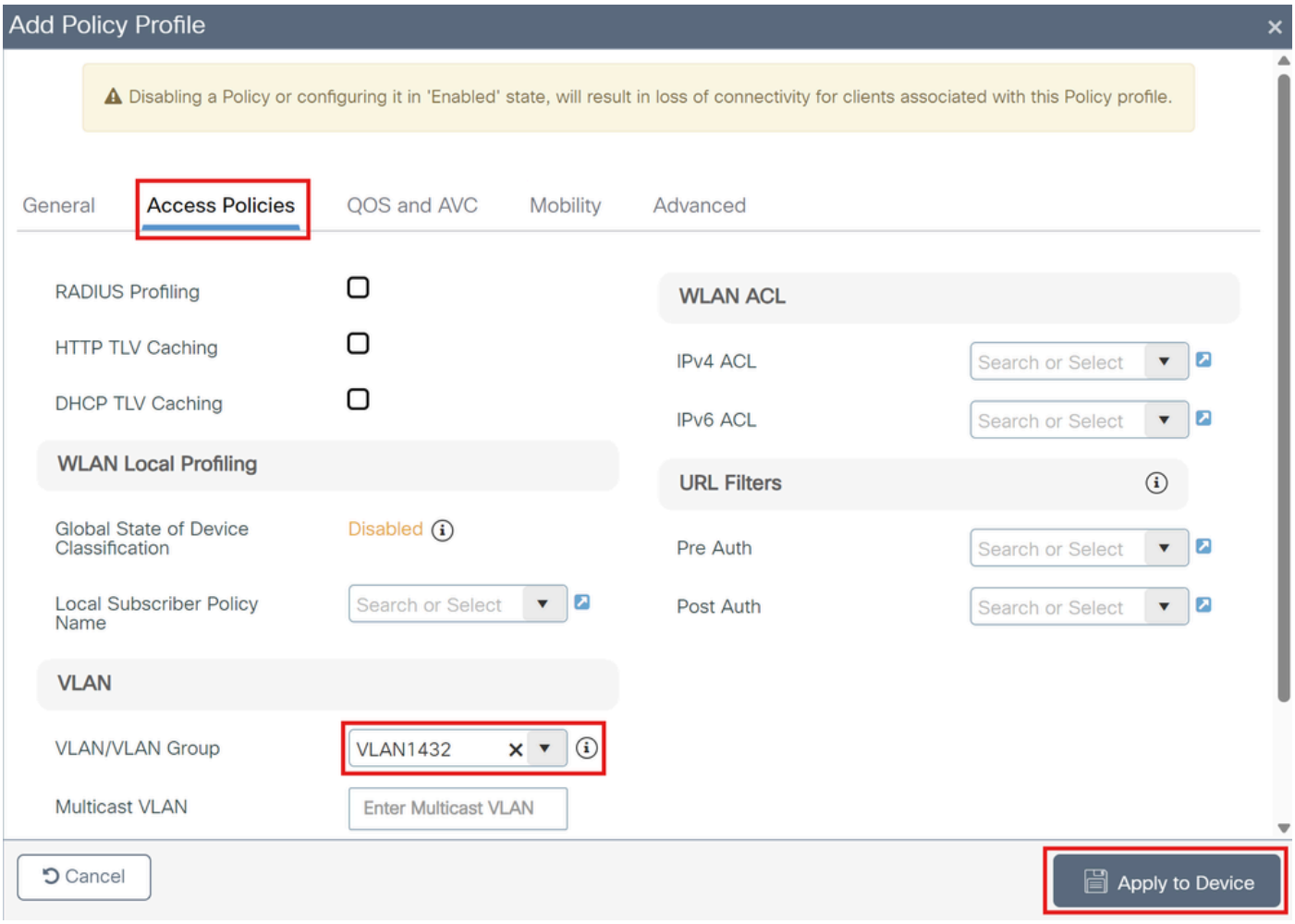
Verificare che il profilo sia abilitato.



Crea un nuovo profilo criteri

Passaggio 2. Selezionare la VLAN.

Selezionare la scheda Access Policies (Policy di accesso) e selezionare il nome della VLAN dal menu a discesa o immettere manualmente l'ID VLAN.



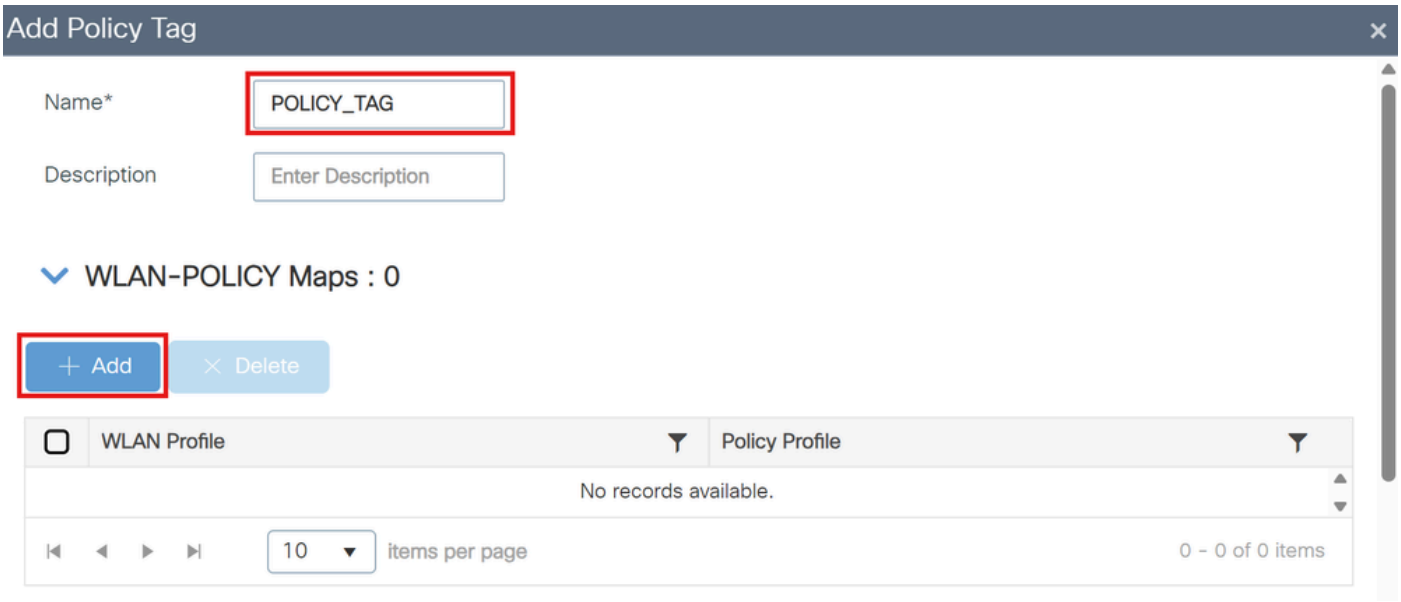
Selezionare la VLAN

Configurazione del tag di policy

Il tag di policy permette di collegare l'SSID al profilo di policy. È possibile creare un nuovo tag o utilizzare il tag predefinito.

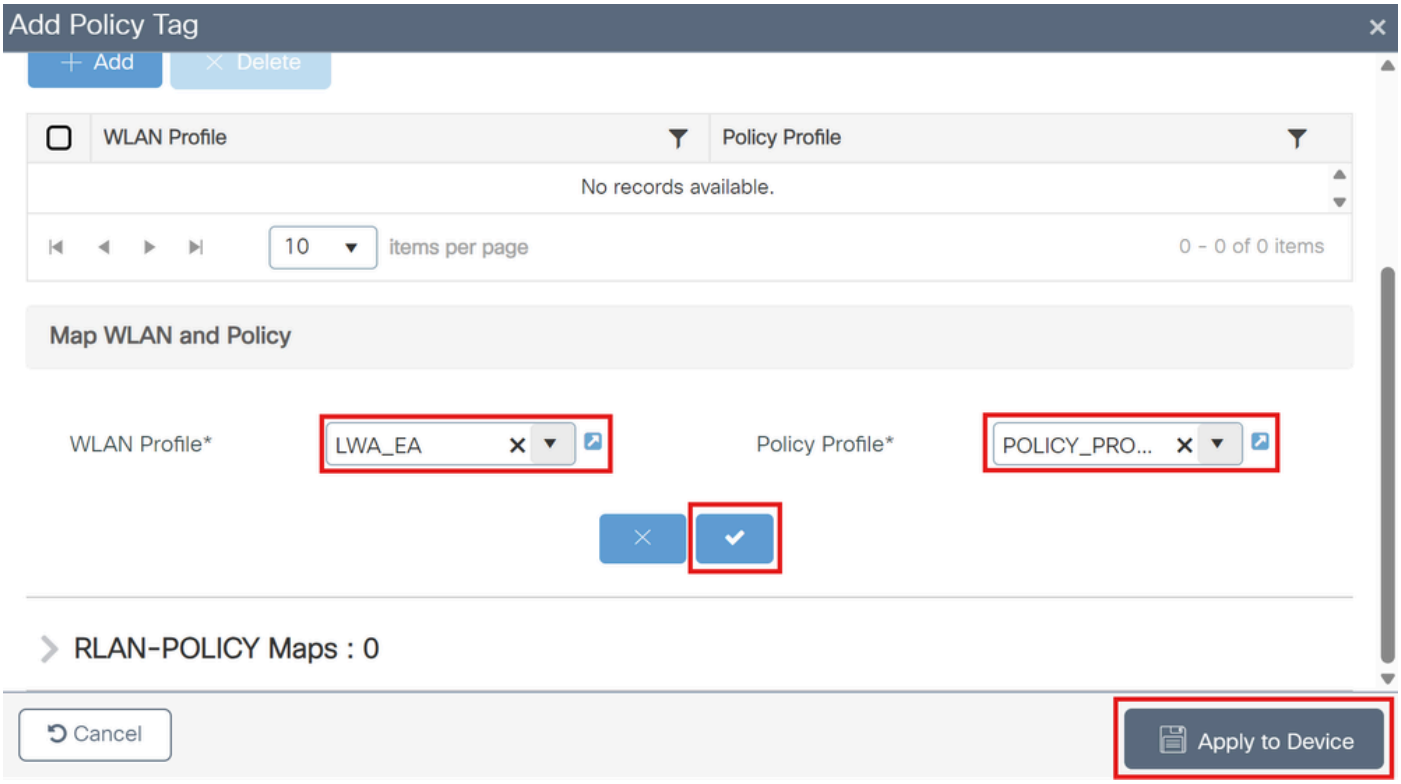
Selezionare Configuration > Tags & Profiles > Tags > Policy (Configurazione > Tag e profili > Tag > Policy) e aggiungere una nuova policy se necessario, come mostrato nell'immagine.

Seleziona + Aggiungi:



Configurazione del tag di policy

Associare il profilo WLAN al profilo di policy desiderato:

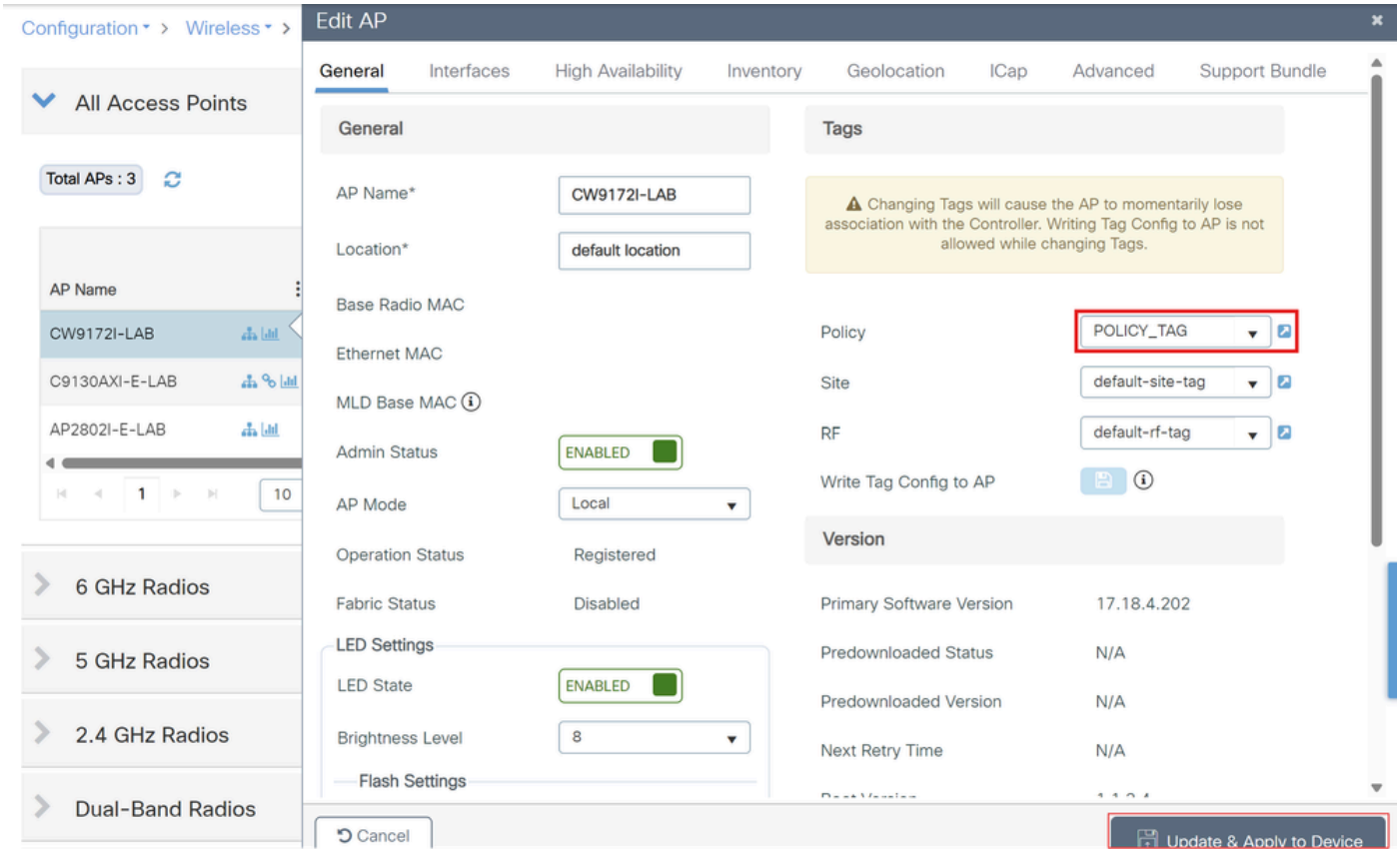


Configurazione del tag di policy

Assegnazione di un tag di policy

Assegnare il tag di policy agli access point desiderati.

Per assegnare il tag a un access point, selezionare Configuration > Wireless > Access Points > AP Name > General Tags (Configurazione > Wireless > Access point > Nome access point > Tag generali), effettuare le opportune assegnazioni, quindi fare clic su Update & Apply to Device (Aggiorna e applica al dispositivo).

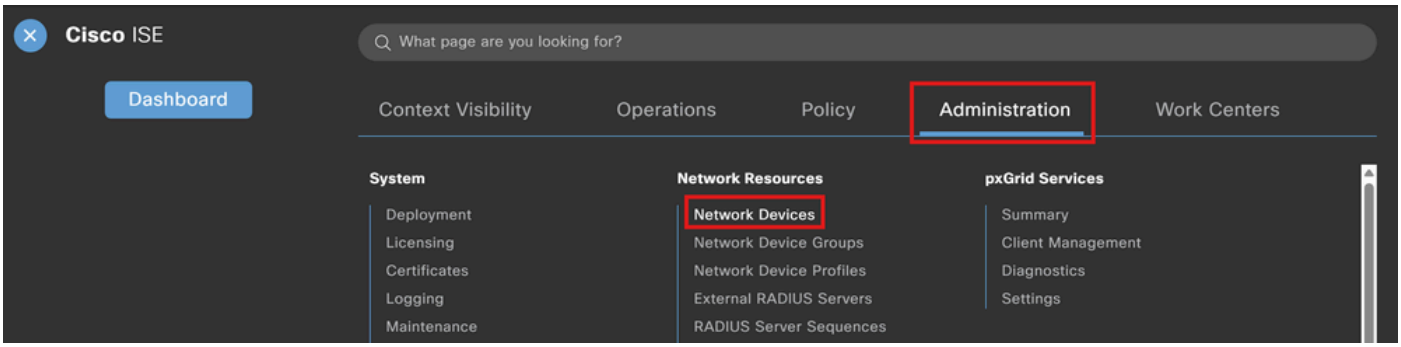


Assegnazione di un tag di policy

Configurazione di ISE

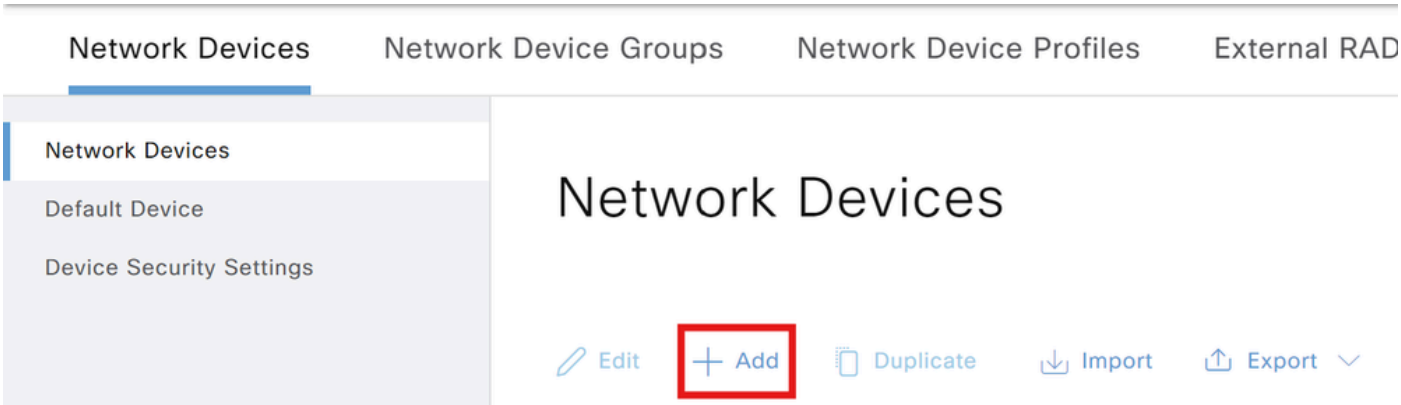
Aggiunta di controller 9800 WLC a ISE

Passaggio 1. Accedere a Administration > Network Resources > Network Devices (Amministrazione > Risorse di rete > Dispositivi di rete) come mostrato nell'immagine.



Aggiunta di controller 9800 WLC a ISE

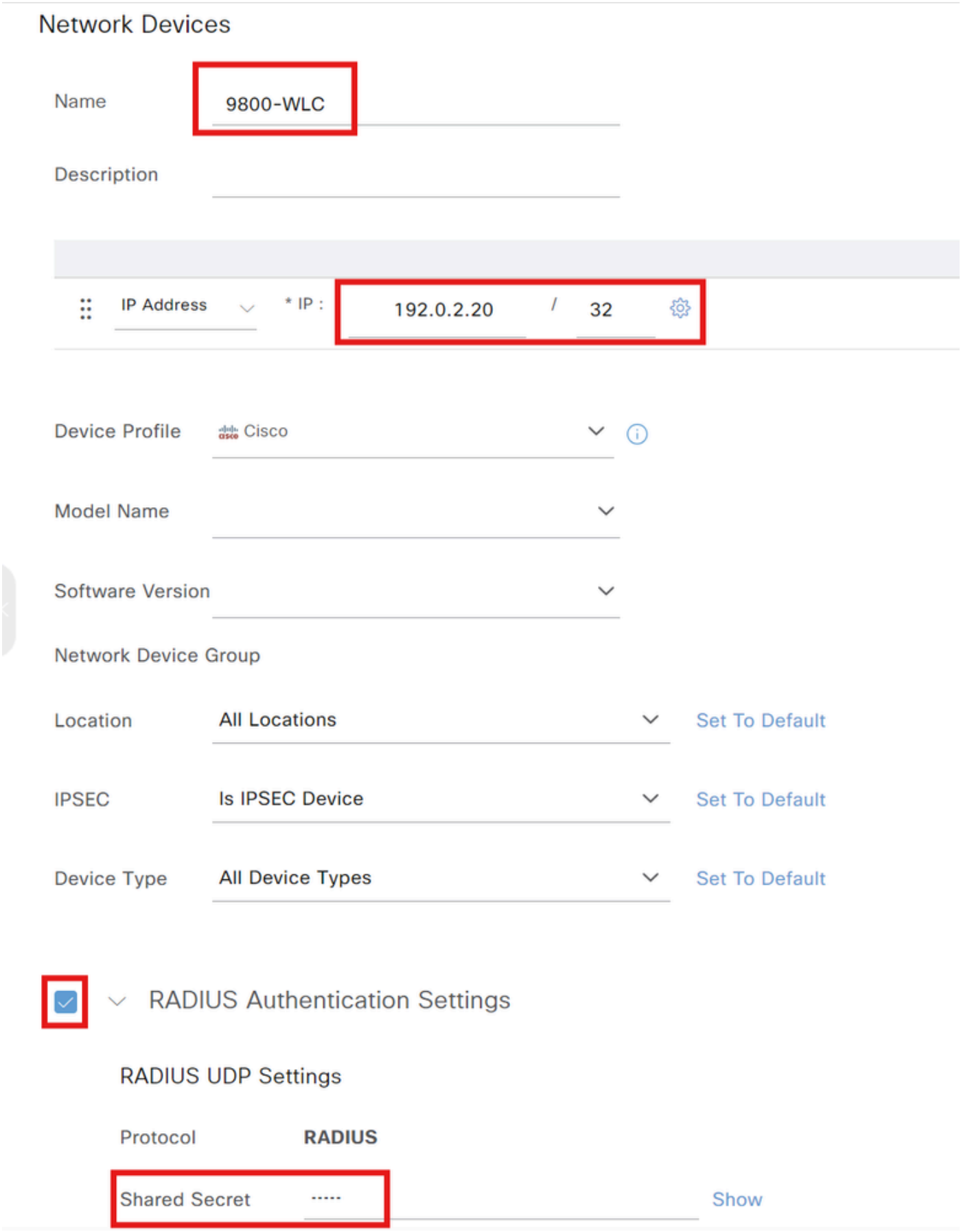
Passaggio 2. Fare clic su +Aggiungi.



Aggiungi dispositivi di rete

Facoltativamente, può essere un nome di modello, una versione software, una descrizione. Assegnare gruppi di dispositivi di rete in base al tipo di dispositivo, alla posizione o ai controller WLC.

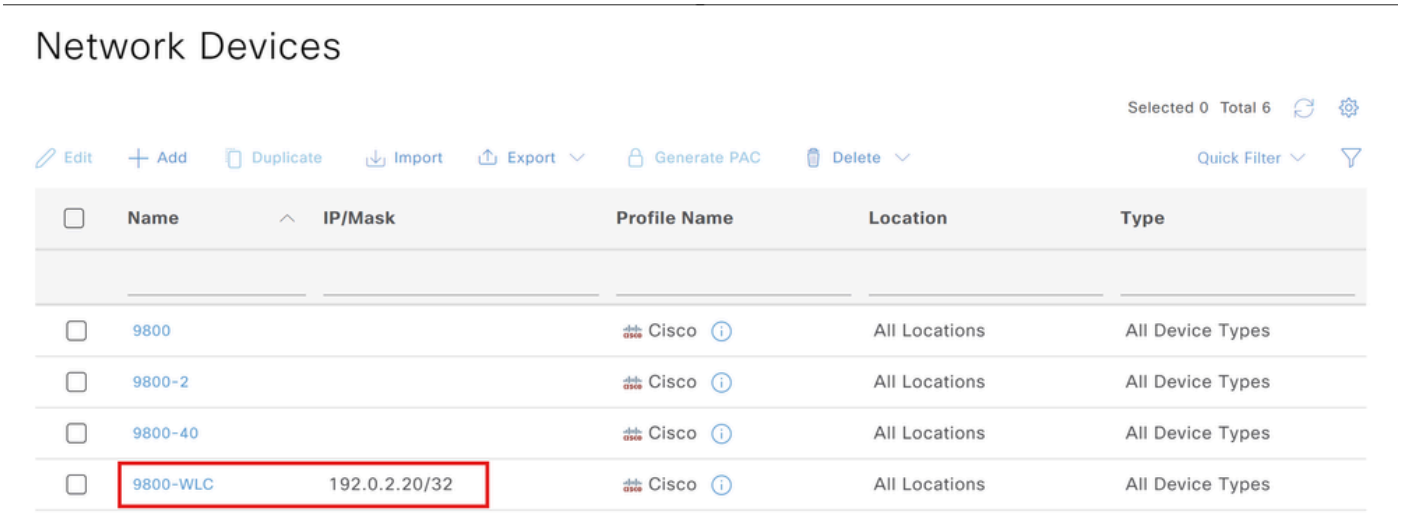
Passaggio 3. Inserire le impostazioni del WLC 9800 come mostrato nell'immagine. Immettere la stessa chiave RADIUS definita al momento della creazione del server sul lato WLC. Quindi fare clic su Invia.



Impostazioni 9800 WLC

Passaggio 4. Passare a Amministrazione > Risorse di rete > Dispositivi di rete, è possibile

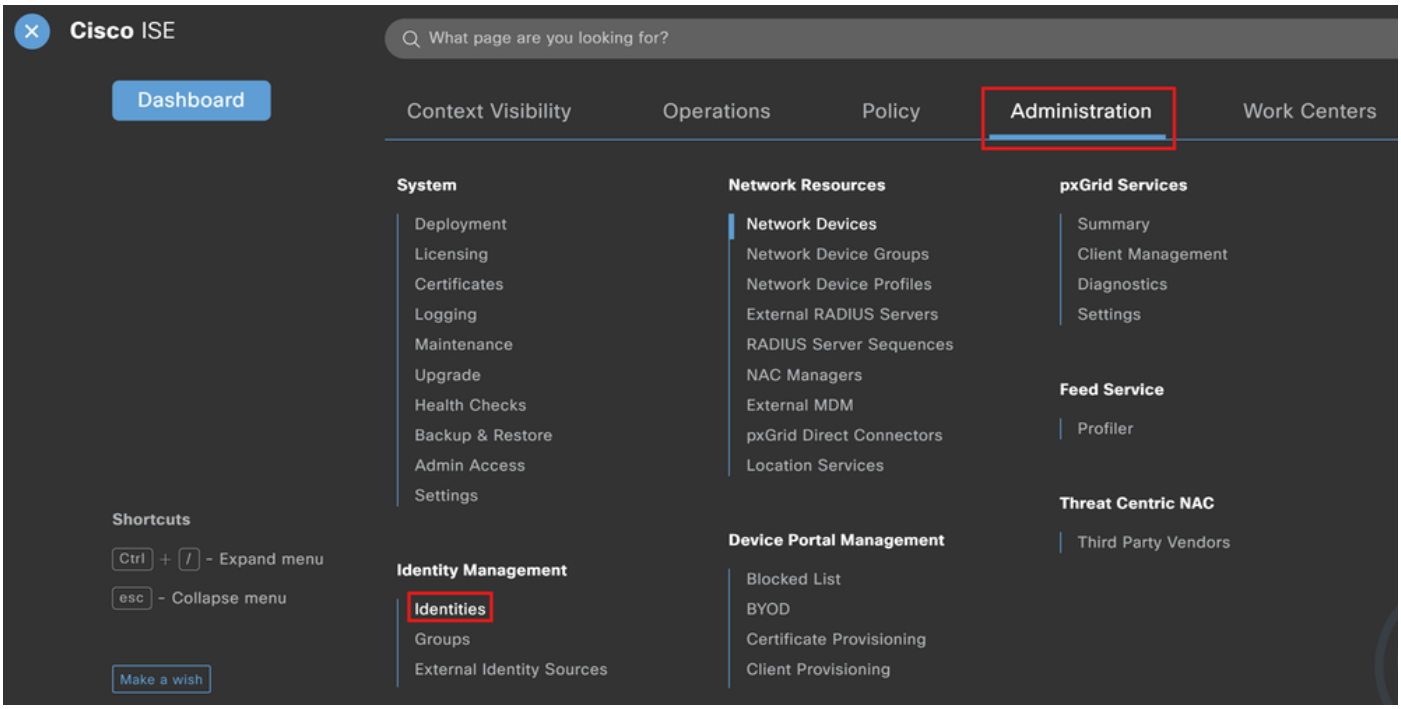
visualizzare l'elenco dei dispositivi di rete.



Elenco dispositivi di rete

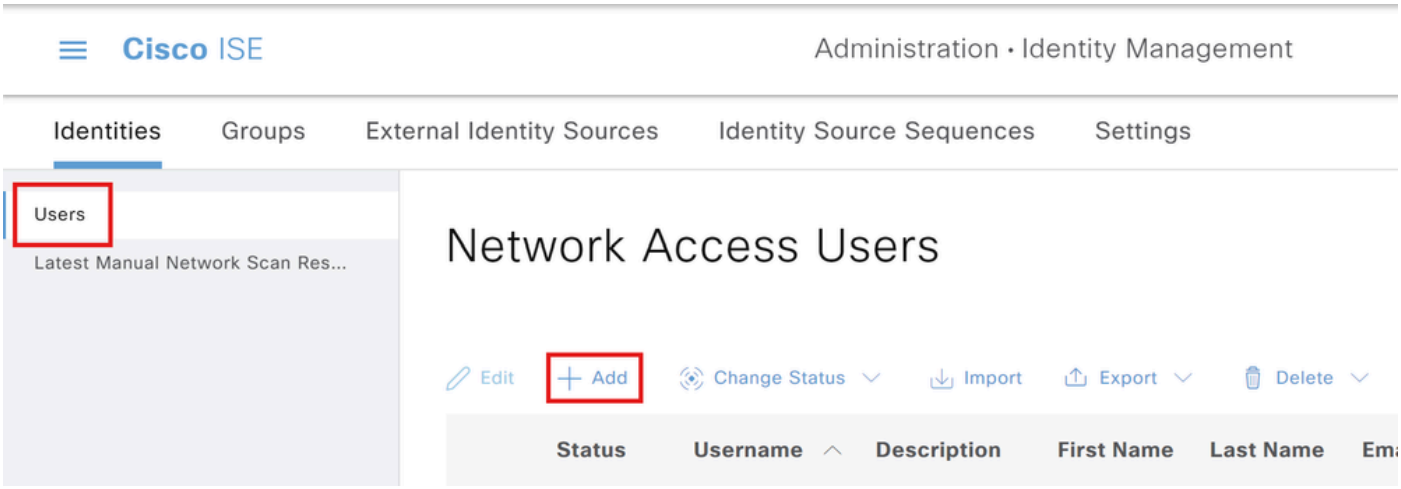
Creazione di un nuovo utente in ISE

Passaggio 1. Passare a Amministrazione > Gestione delle identità > Identità:



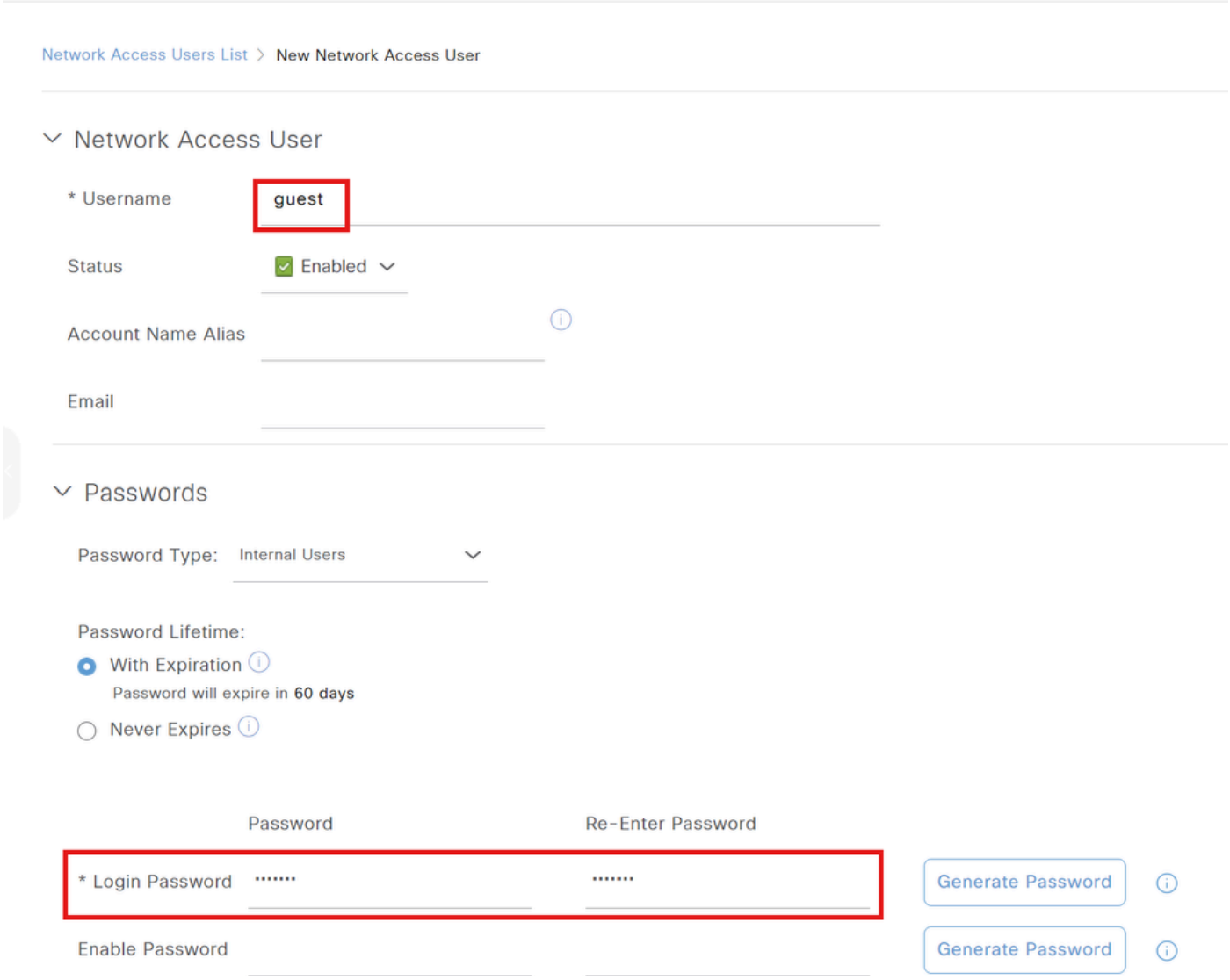
Amministrazione ISE - Identità

Passaggio 2. Passare a Utenti e fare clic su +Aggiungi.



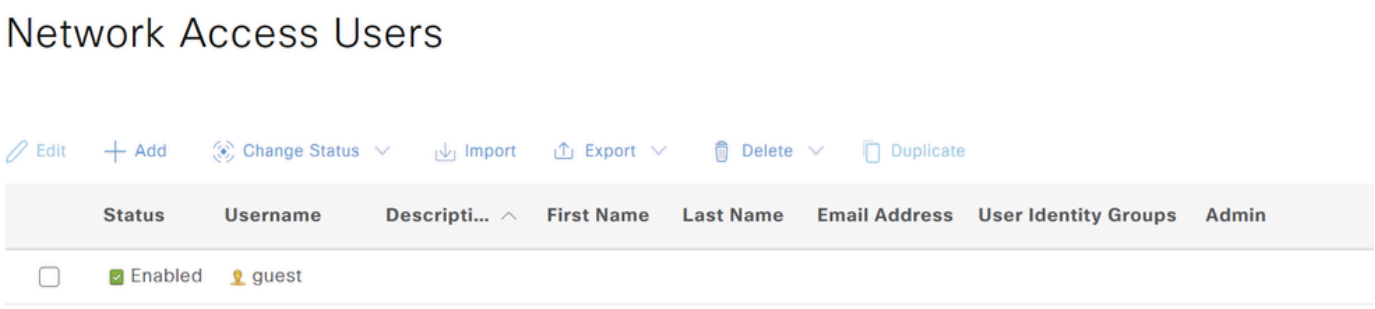
Aggiungi utente

Passaggio 3. Immettere il nome utente e la password per l'utente guest e fare clic su Sottometti.



Creazione di un nuovo utente in ISE

Passaggio 4. Passare a Amministrazione > Gestione delle identità > Identità > Utenti, per visualizzare l'elenco degli utenti.



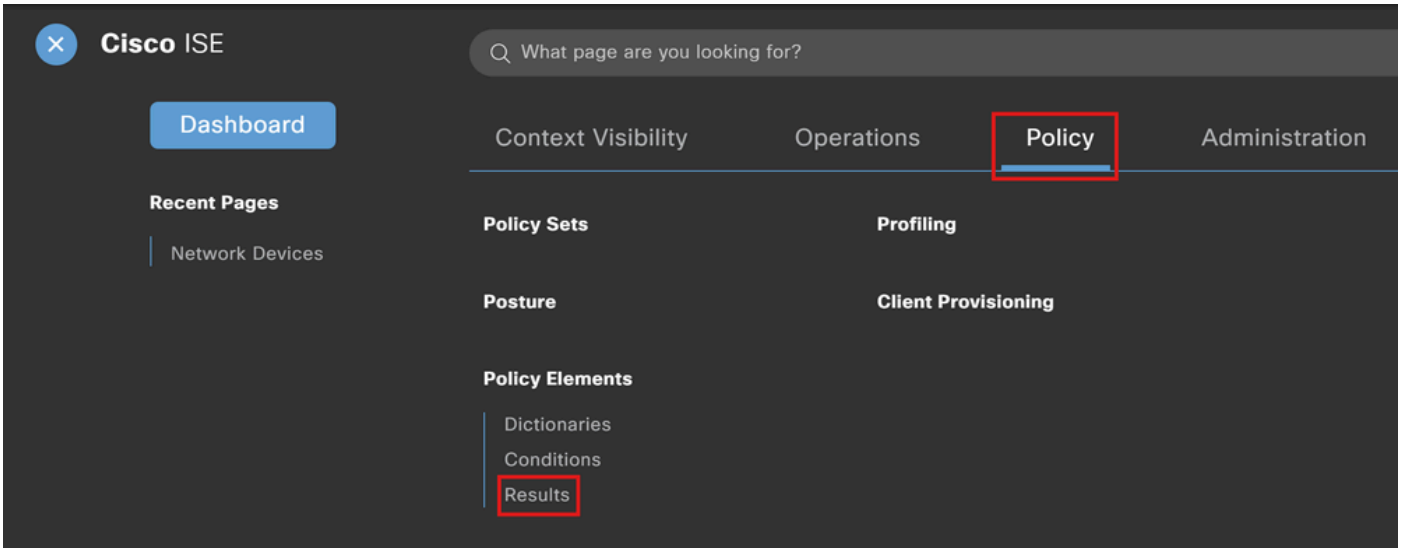
Elenco utenti di Accesso alla rete

Creazione del profilo di autorizzazione

Il profilo di policy è un insieme di parametri, come indirizzo MAC, credenziali, WLAN usata e altro, configurati per un client. È possibile configurare impostazioni specifiche come Virtual Local Area Network (VLAN), Access Control Lists (ACL), Uniform Resource Locator (URL) e così via.

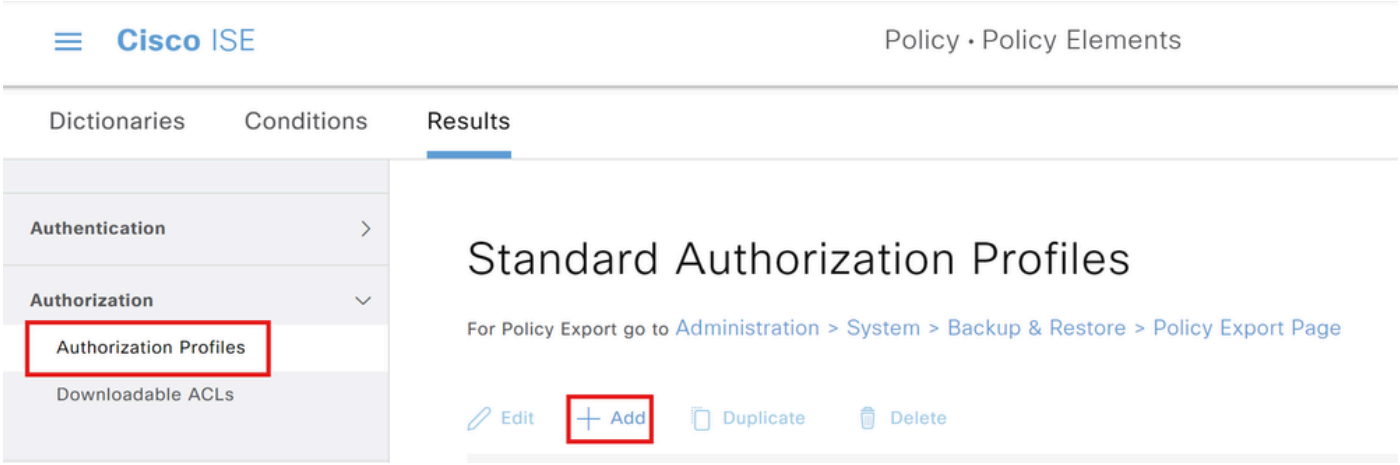
Questi passaggi mostrano come creare il profilo di autorizzazione necessario per reindirizzare il client al portale di autenticazione. Tenere presente che nelle versioni recenti di ISE esiste già un profilo di autorizzazione Cisco_Webauth. Qui è possibile modificarlo per cambiare il nome dell'ACL di reindirizzamento in modo che corrisponda a quello configurato nel WLC.

Passaggio 1. Passare a Criterio > Elementi criteri > Risultati.



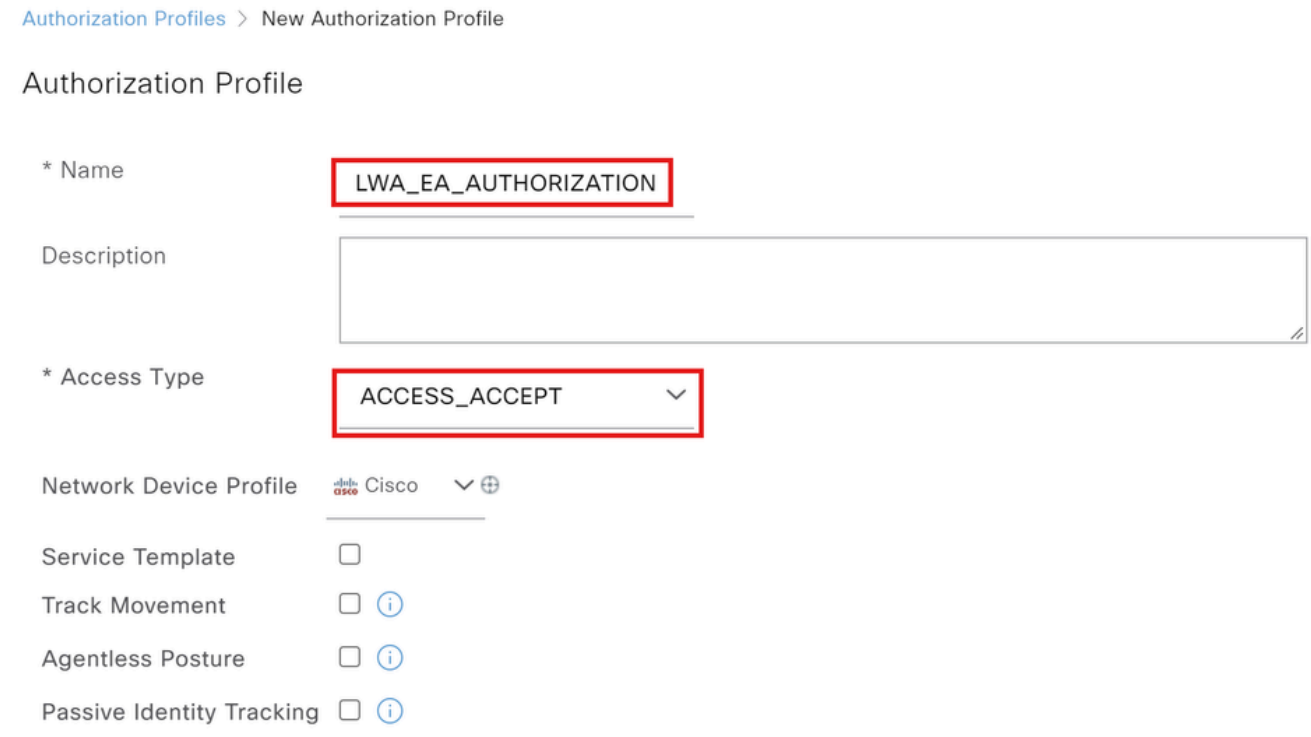
Politica ISE - Risultati

Passaggio 2. Passare a Autorizzazione > Profili di autorizzazione. Per creare il profilo di autorizzazione, fare clic su +Aggiungi.



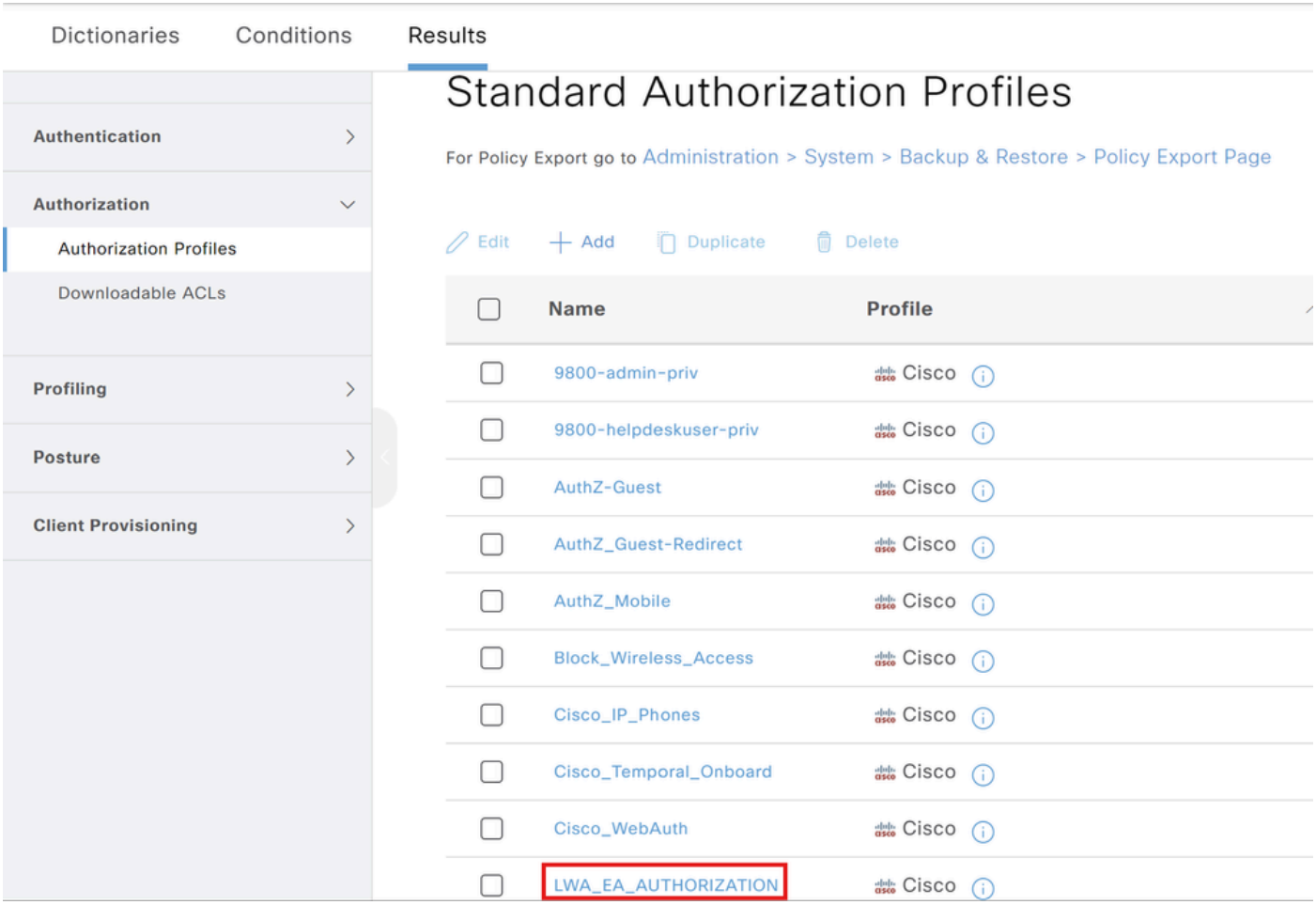
Aggiungi profilo di autorizzazione

Passaggio 3. Creare il profilo di autorizzazione LWA_EA_AUTHORIZATION. Il valore di Dettagli attributi deve essere Access Type=ACCESS_ACCEPT. Fare clic su Invia.



Creazione del profilo di autorizzazione

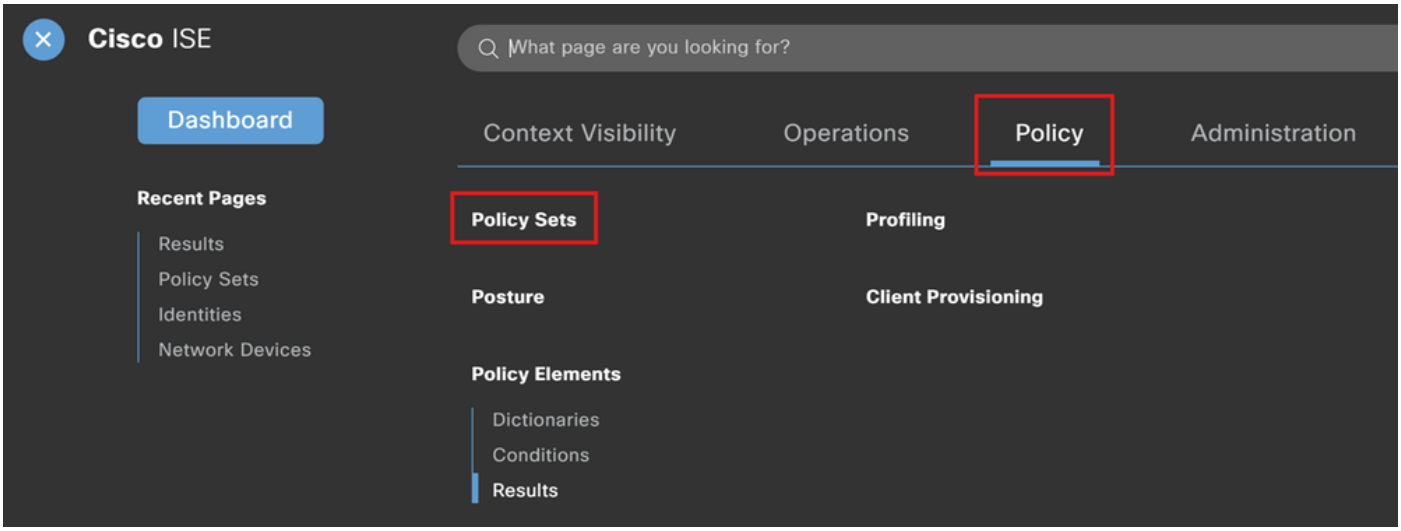
Passaggio 4. Passare a Criterio > Elementi criteri > Risultati > Autorizzazione > Profili di autorizzazione. È possibile visualizzare i profili di autorizzazione.



Elenco profili di autorizzazione

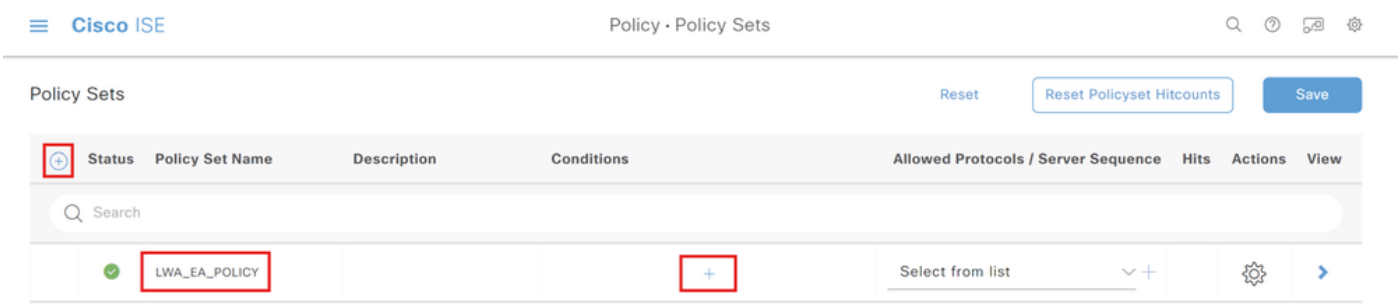
Configurazione della regola di autenticazione

Passaggio 1. Andare a Policy > Policy Sets (Policy > Set di policy).



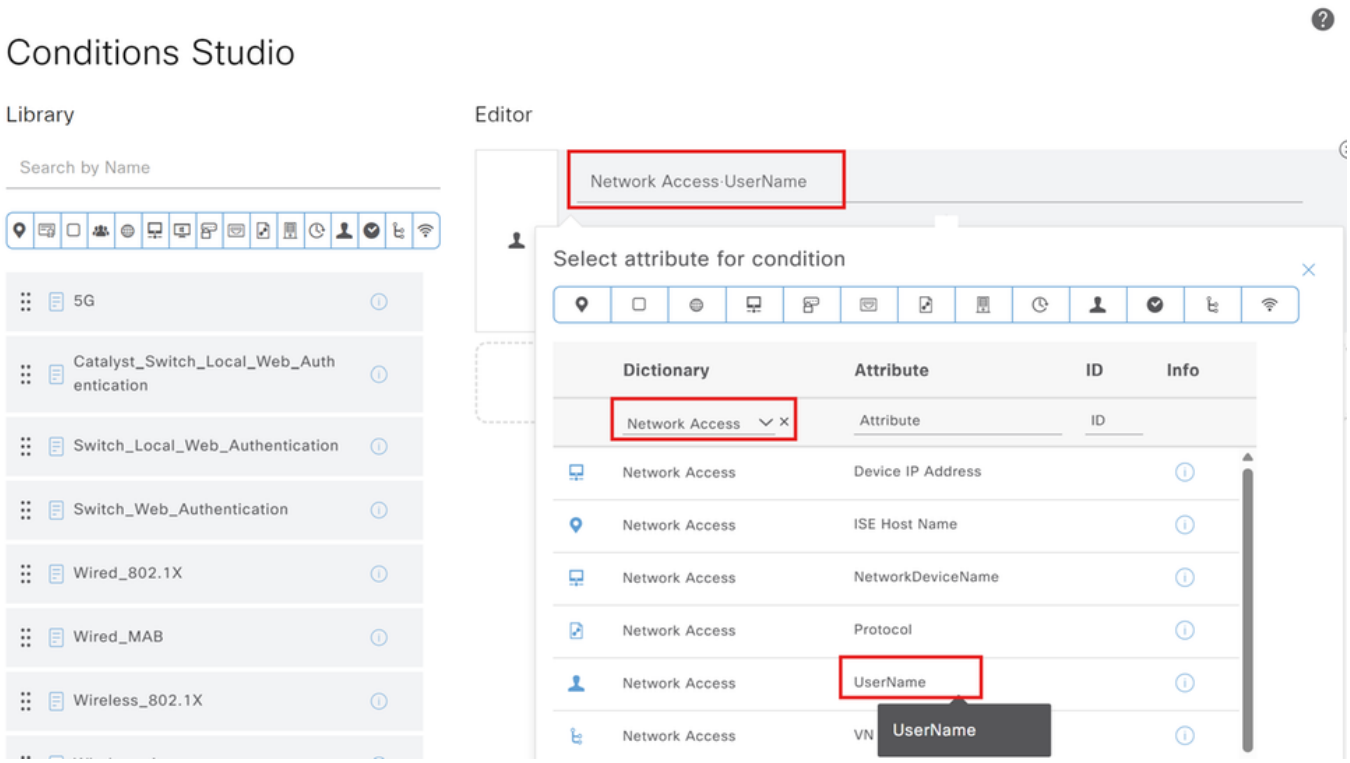
Policy ISE - Set di policy

Passaggio 2. Selezionare il segno + e digitare il nome del set di criteri LWA_EA_POLICY. Fare clic sulla colonna Condizioni.



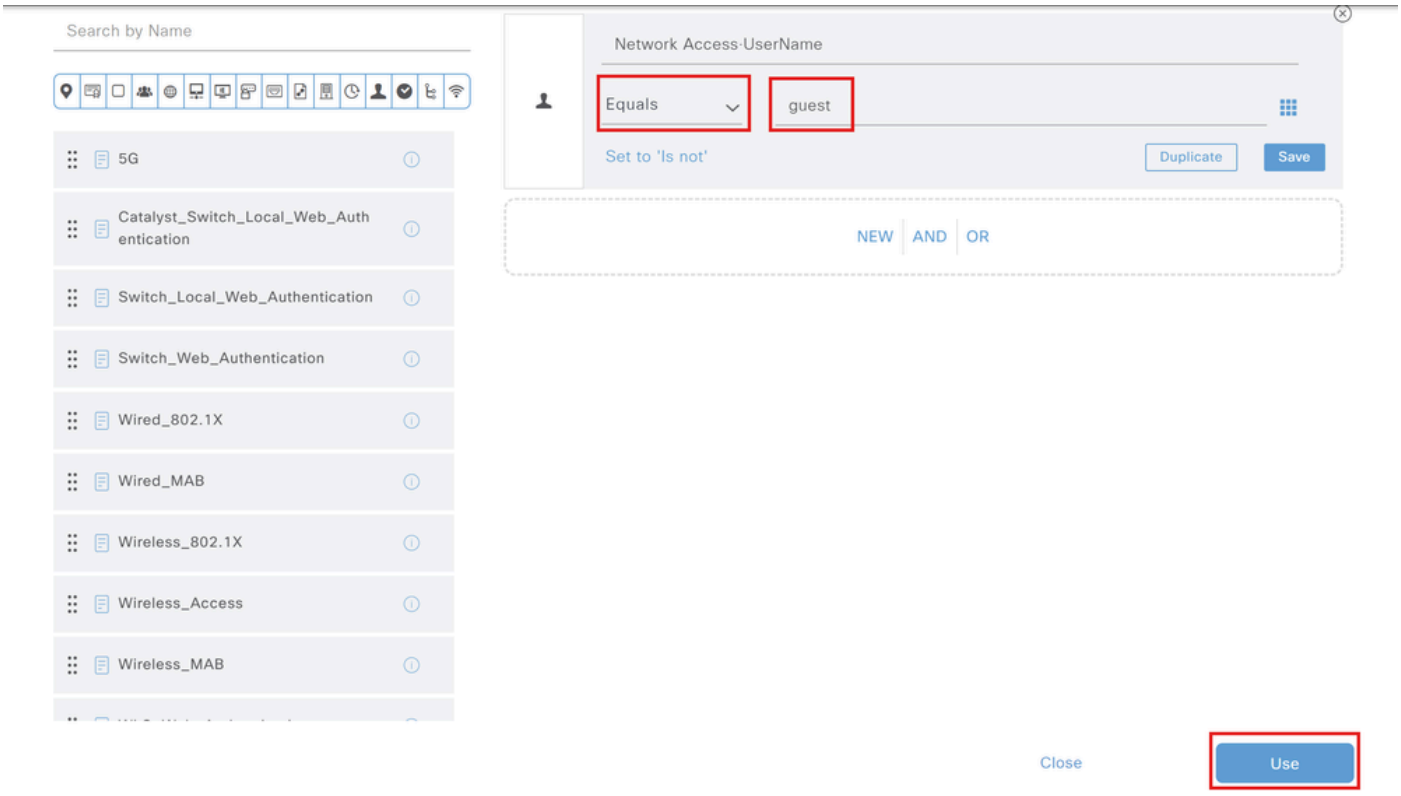
Configurazione della regola di autenticazione

Passaggio 3. In Dizionario selezionare Accesso alla rete. In Attributo selezionare Nome utente.



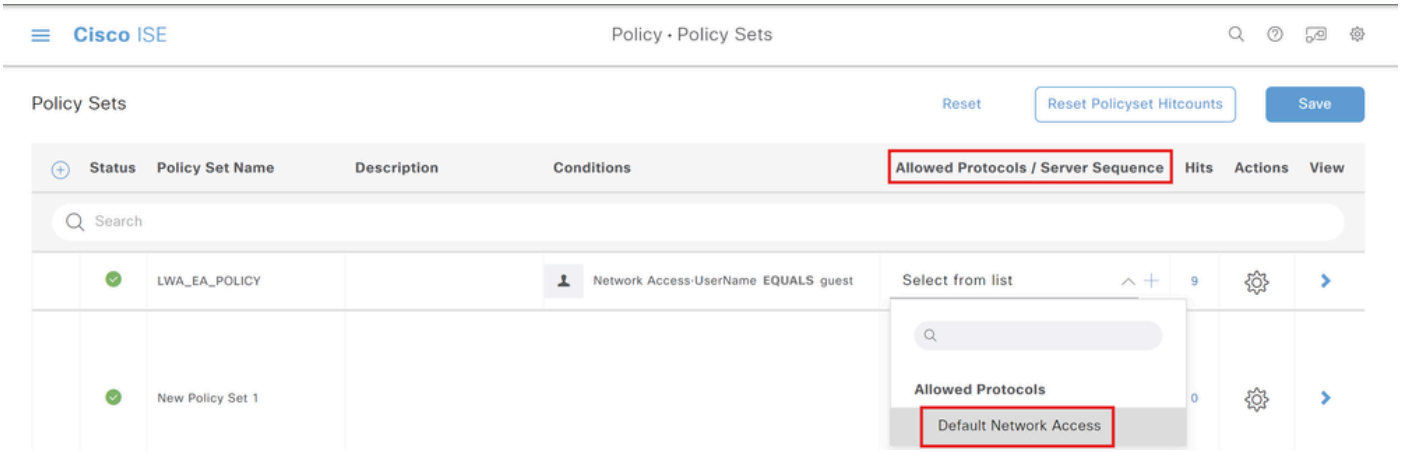
Accesso alla rete per i dizionari

Passaggio 4. Impostare Uguale a e digitare guest nella casella di testo (il nome utente definito in Amministrazione > Gestione delle identità > Identità > Utenti). Per salvare le modifiche, fare clic su Salva.



Nome utente Guest

Passaggio 5. Andare a Policy > Policy Sets (Policy > Set di policy). Nel set di criteri creato, nella colonna Protocolli consentiti/Sequenza server selezionare Accesso di rete predefinito.



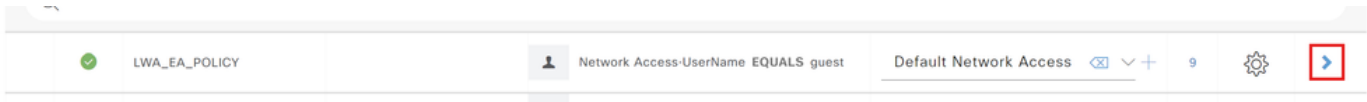
Set di criteri

Passaggio 6. Fare clic su Save (Salva) per salvare le modifiche.

Configurazione delle regole di autorizzazione

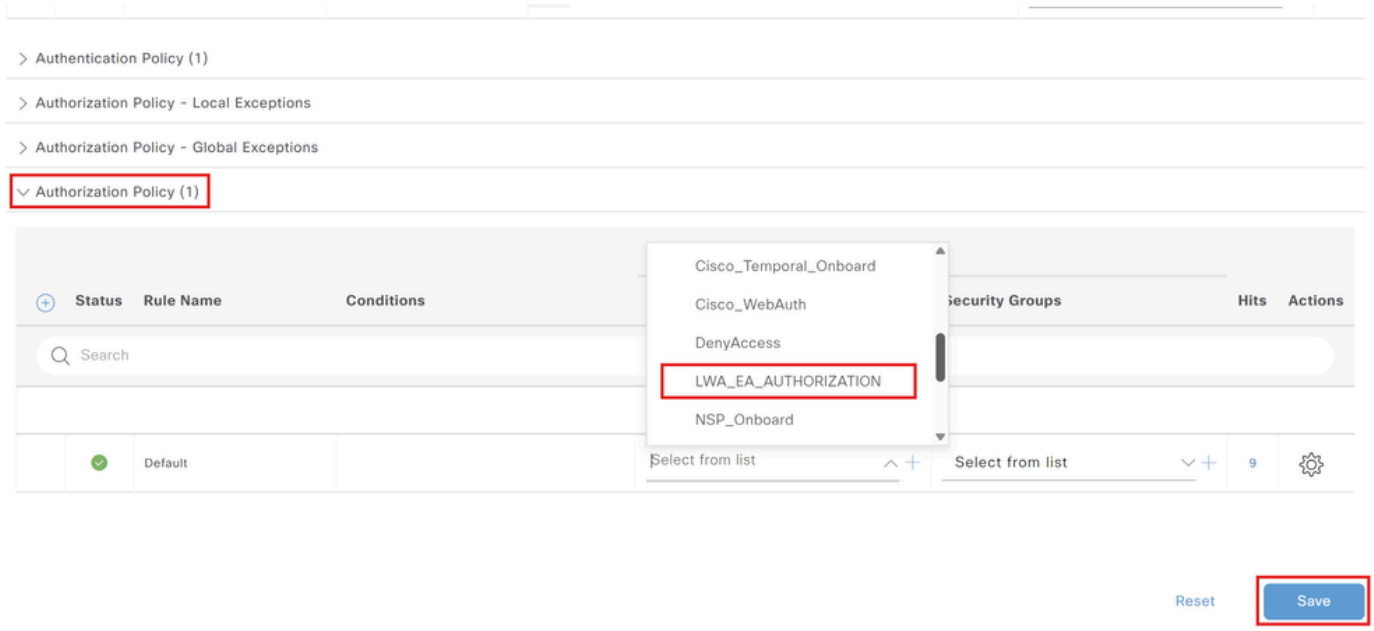
La regola di autorizzazione permette di stabilire quali autorizzazioni (ovvero quale profilo di autorizzazione) vengono applicate al client.

Passaggio 1. Andare a Policy > Policy Sets (Policy > Set di policy). Fare clic sull'icona a forma di freccia del set di criteri creato.



Freccia

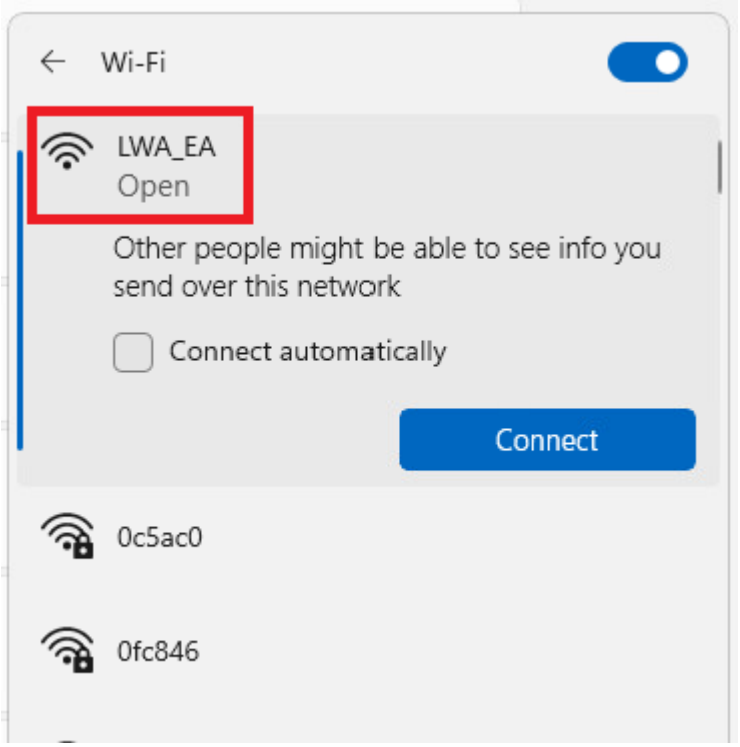
Passaggio 2. Nella stessa pagina di impostazione dei criteri, espandere Criteri di autorizzazione come mostrato nell'immagine. Nella colonna Profili eliminare DenyAccess e aggiungere LWA_EA_AUTHORIZATION. Per salvare le modifiche, fare clic su Salva.



Criteri di autorizzazione

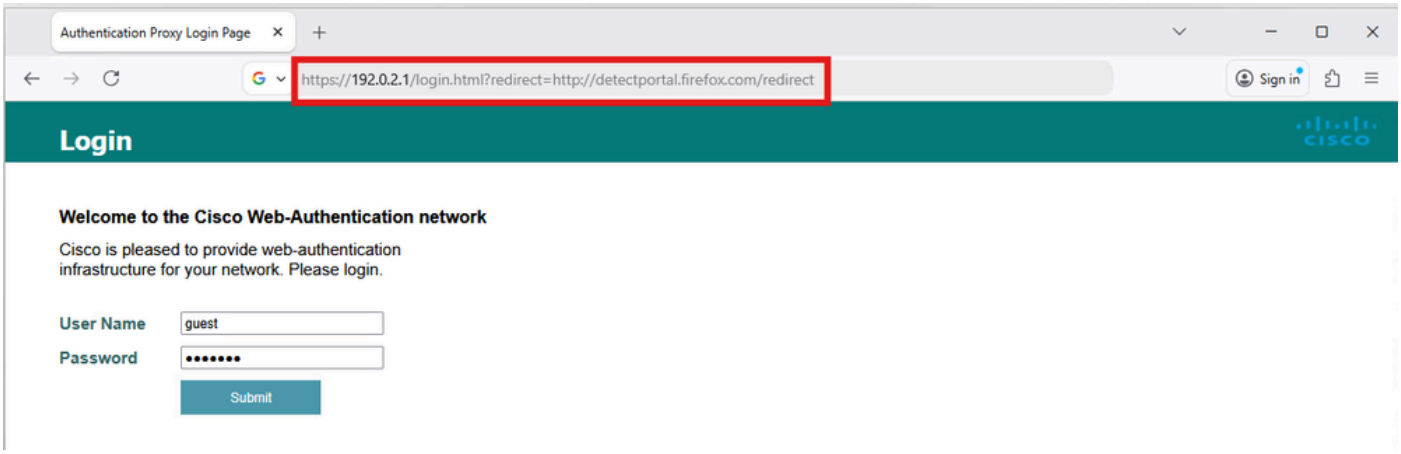
Connetti client guest

Passaggio 1. Sul computer/telefono, passare alle reti Wi-Fi, individuare il SSID LWA_EA e selezionare Connetti.



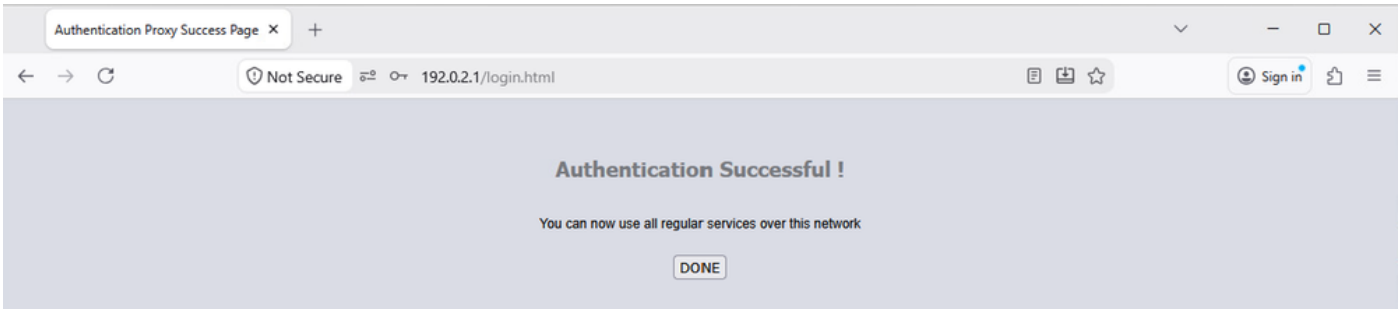
Connetti client guest

Passaggio 2. Viene visualizzata una finestra del browser, con la pagina di login. L'URL di reindirizzamento si trova nella casella URL ed è necessario digitare il Nome utente e la Password per accedere alla rete. Quindi selezionare Invia.



Pagina di accesso con URL di reindirizzamento

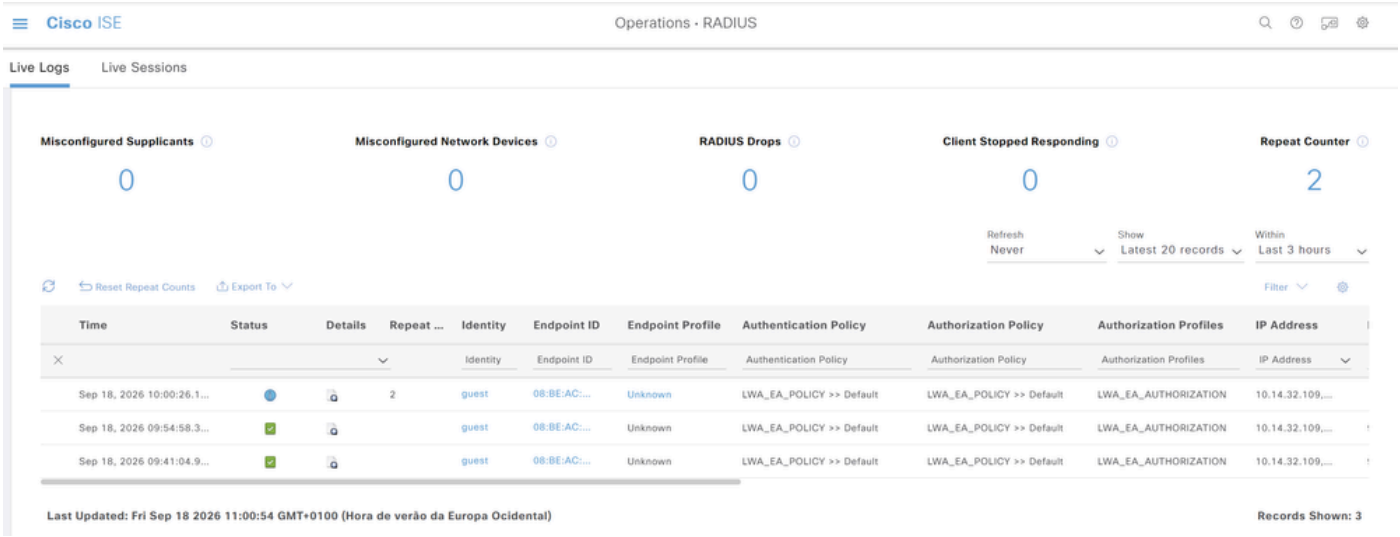
Se le credenziali sono corrette, viene visualizzata la pagina Autenticazione riuscita:



Pagina Autenticazione riuscita: Login

Nota: L'URL presentato è stato fornito dal WLC. Contiene l'IP virtuale del WLC e il reindirizzamento per l'URL di prova di Windows Connect.

Passaggio 3. Passare a Operazioni > RADIUS > Live Log. È possibile visualizzare il dispositivo client autenticato, insieme ai relativi criteri di autenticazione e autorizzazione.



Log dinamici Radius

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Show WLAN Summary

<#root>

9800WLC#show wlan summary

```
Number of WLANs: 1
```

```
ID Profile Name SSID Status 2.4GHz/5GHz Security
-----------------------------------------------
```

1 LWA_EA LWA_EA UP [open],[Web Auth]

```
9800WLC#
```

show wlan name LWA_EA

```
WLAN Profile Name : LWA_EA
==========================================
Identifier : 1
Description :
Network Name (SSID) : LWA_EA
Status : Enabled
Broadcast SSID : Enabled
Advertise-Apname : Disabled
Universal AP Admin : Disabled
(...)
Accounting list name :
802.1x authentication list name : Disabled
802.1x authorization list name : Disabled
Security
```

Web Based Authentication : Enabled

```
OWE Transition Mode : Disabled
Conditional Web Redirect : Disabled
Splash-Page Web Redirect : Disabled
Webauth On-mac-filter Failure : Disabled
```

Webauth Authentication List Name : LWA_AUTHENTICATION

Webauth Authorization List Name : Disabled

Webauth Parameter Map : global

```
(...)
Security-2.4GHz/5GHz
```

802.11 Authentication : Open System

```
Static WEP Keys : Disabled
```

Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2/WPA3) : Disabled

```
OSEN : Disabled
PMF Support : Disabled
(...)
Band Select : Disabled
Load Balancing : Disabled
(...)
```

Show Parameter Map Configuration

9800WLC#show running-config | section parameter-map type webauth global

```
parameter-map type webauth global
type webauth
virtual-ip ipv4 192.0.2.1
trustpoint TP-self-signed-123456
```

Show AAA Information

<#root>

9800WLC#show aaa method-lists authentication

```
authen queue=AAA_ML_AUTHEN_LOGIN
```

name=LWA_AUTHENTICATION valid=TRUE id=BD000005 :state=ALIVE : SERVER_GROUP RADIUSGROUP

```
authen queue=AAA_ML_AUTHEN_ENABLE
authen queue=AAA_ML_AUTHEN_PPP
authen queue=AAA_ML_AUTHEN_SGBP
(...)
```

9800WLC#show aaa method-lists authorization

```
author queue=AAA_ML_AUTHOR_SHELL
author queue=AAA_ML_AUTHOR_NET
```

name=LWA_AUTHORIZATION valid=TRUE id=90000006 :state=ALIVE : SERVER_GROUP RADIUSGROUP

```
author queue=AAA_ML_AUTHOR_CONN
author queue=AAA_ML_AUTHOR_IPMOBILE
author queue=AAA_ML_AUTHOR_RM
(...)
```

9800WLC#show aaa servers

```
RADIUS: id 2, priority 1, host 192.0.2.30, auth-port 1812, acct-port 1813, hostname RADIUS


State: current UP, duration 8421s, previous duration 0s
Dead: total time 0s, count 0
Platform State from SMD: current UP, duration 8421s, previous duration 0s
SMD Platform Dead: total time 0s, count 0
Platform State from WNCD (0) : current UP
(...)
```

Risoluzione dei problemi

Problemi comuni

Di seguito sono riportate alcune guide per la risoluzione dei problemi di autenticazione Web, ad esempio:

- Gli utenti non possono eseguire l'autenticazione.
- Problemi relativi ai certificati.
- L'URL di reindirizzamento non funziona.
- Gli utenti guest non possono connettersi alla rete WLAN guest.
- Gli utenti non ottengono un indirizzo IP.
- Il reindirizzamento alla pagina di accesso dell'autenticazione Web non riesce.
- Dopo l'autenticazione, gli utenti guest non riescono ad accedere a Internet.

Queste guide descrivono in dettaglio i passaggi per la risoluzione dei problemi:

- Risoluzione dei problemi comuni di autenticazione Web
- Altre situazioni da risolvere

Debug condizionale, Radio Active Trace e Embedded Packet Capture

È possibile abilitare il debug condizionale e acquisire la traccia Radio attiva (RA), che fornisce le tracce dei livelli di debug per tutti i processi che interagiscono con la condizione specificata (in questo caso l'indirizzo MAC del client). Per abilitare il debug condizionale, seguire la procedura descritta nella guida Debug condizionale e traccia RadioActive.

È inoltre possibile raccogliere dati EPC (Embedded Packet Capture). EPC è una funzione di acquisizione dei pacchetti che consente di visualizzare i pacchetti destinati a, originati da e

passanti per i WLC Catalyst 9800, ossia DHCP, DNS, HTTP GET in LWA. Queste clip possono essere esportate per l'analisi offline con Wireshark. Per ulteriori informazioni, consultare il documento sull'acquisizione integrata dei pacchetti.

Esempio di tentativo riuscito

Questo è l'output di RA_traces per un tentativo riuscito di identificare ciascuna delle fasi del processo di associazione/autenticazione, durante la connessione a un SSID guest con server RADIUS.

Associazione/autenticazione 802.11:

[client-orch-sm] [1762]: Nota: MAC: 08be.ac3f Associazione ricevuta. BSSID cc70.edcf.552f, WLAN LWA_EA, slot 1 AP 2ce3.8eb4, CW9172I-LAB
[client-orch-sm] [1762]: (debug) MAC: 08be.ac3f: ricevuta richiesta di associazione dot11. Elaborazione avviata, SSID: LWA_EA, profilo criteri: POLICY_PROFILE, nome punto di accesso: CW9172I-LAB, Indirizzo Mac Ap: 2ce3.8eb4BSSID MAC0000.0000.0000ID WLAN: 1RSSI: -49, SNR: 46
[stato-orch-client] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato del client: S_CO_INIT -> S_CO_ASSOCIATING
[convalida11] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Dot11 ie convalida le velocità di ext/supp. Convalida superata per tariffe supportate radio_type 2
[convalida11] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f WiFi diretto: Dot11 convalida IP2P IE. IP2P IE non presente.
[dot11] [17062]: (debug) MAC: 08be.ac3f dot11 invia risposta di associazione. Risposta associazione di frame con resp_status_code: 0
[dot11] [17062]: (debug) MAC: 08be.ac3f Dot11 Informazioni sulla capacità byte1 1, byte2: 11
[dot11-frame] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f WiFi diretto: ignorare la compilazione di Assoc Resp con P2P IE: Criteri diretti Wi-Fi disabilitati
[dot11] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f dot11 invia risposta di associazione. Invio risposta assoc di lunghezza: 130 con resp_status_code: 0, DOT11_STATUS: DOT11_STATUS_SUCCESS
[dot11] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Associazione riuscita. RAID 1, roaming = False, WGB = False, 11r = False, 11w = False, roaming veloce = False
[dot11] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f DOT11 transizione di stato: S_DOT11_INIT -> S_DOT11_ASSOCIATED
[client-orch-sm] [1762]: (debug) MAC: L'associazione di 08be.ac3f Station Dot11 ha esito positivo.

Processo di apprendimento IP:

[stato-orch-client] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato del client: S_CO_DPATH_PLUMB_IN_PROGRESS -> S_CO_IP_LEARN_IN_PROGRESS
[client-iplearn] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato di apprendimento IP: S_IPLEARN_INIT -> S_IPLEARN_IN_PROGRESS
[client-auth] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato dell'interfaccia di autenticazione client: S_AUTHIF_L2_WEBAUTH_DONE -> S_AUTHIF_L2_WEBAUTH_DONE
[client-iplearn] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Client IP info riuscito. Metodo: IP DHCP: 10.14.32.109
[client-iplearn] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato di apprendimento IP: S_IPLEARN_IN_PROGRESS -> S_IPLEARN_COMPLETE
[client-orch-sm] [1762]: (debug) MAC: 08be.ac3f Ha ricevuto una risposta di apprendimento IP. metodo: IPLEARN_METHOD_DHCP

Autenticazione di livello 3:

[client-orch-sm] [1762]: (debug) MAC: 08be.ac3f Autenticazione L3 attivata. stato = 0x0, Operazione riuscita
[stato-orch-client] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato del client: S_CO_IP_LEARN_IN_PROGRESS -> S_CO_L3_AUTH_IN_PROGRESS
[client-auth] [17062]: Nota: MAC: Autenticazione L3 08be.ac3f avviata. LWA

[client-auth] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato dell'interfaccia di autenticazione client: S_AUTHIF_L2_WEBAUTH_DONE -> S_AUTHIF_WEBAUTH_PENDING

[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]GET ricevuto quando è in stato LOGIN
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Richiesta HTTP GET
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Parse GET, src [10.14.32.109] dst [10.107.221.82] url [http://firefox detect portal/]
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Lettura completa: parse_request restituito 8
[webauth-io] [17062] (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56538/219 LETTURA stato IO -> SCRITTURA
[webauth-io] [17062] (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56538/219 IO -> LETTURA
[webauth-io] [17062] (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56539/218 IO stato NEW -> READING
[webauth-io] [17062] (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56539/218 Evento Read, Message ready
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]POST rcvd quando in stato LOGIN

Autenticazione di livello 3 completata. Spostare il client nello stato RUN:

[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] Ricevuto guest nome utente per il client 08be.ac3f
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] ricezione notifica aggiunta/modifica gestione autenticazione per attr auth-domain(954)
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] Metodo webauth che modifica lo stato da 'In esecuzione' a 'Autenticazione riuscita'
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] Modifica dello stato del contesto da 'In esecuzione' a 'Autenticazione riuscita'
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] ricezione notifica aggiunta/modifica auth mgr attr per il metodo attr(757)
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] Generato evento AUTHZ_SUCCESS (1)
[auth-mgr] [1762]: (info): [08be.ac3f:capwap_90000004] Modifica dello stato del contesto da 'Autenticazione riuscita' a 'Autorizzazione riuscita'
[webauth-acl] [1762]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Applicazione dell'ACL di disconnessione IPv4 tramite SVM, nome: IP-Adm-V4-LOGOUT-ACL, priorità: 51, IIF-ID: 0
[webauth-sess] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Mappa-param utilizzata: globale
[webauth-state] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Mappa-param utilizzata: globale
[webauth-state] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Stato AUTHC_SUCCESS -> AUTHZ
[pagina-web] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]Invio della pagina WebAuth riuscita
[webauth-io] [17062] (info): capwap_9000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56539/218 IO stato AUTHENTICATING -> SCRITTURA
[webauth-io] [17062] (info): capwap_9000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56539/218 IO -> FINE
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.14.32.109]56539/218 Remove IO ctx and close socket, id [99000029]
[client-auth] [17062]: Nota: MAC: Autenticazione L3 08be.ac3f riuscita. ACL:[]
[client-auth] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato dell'interfaccia di autenticazione client: S_AUTHIF_WEBAUTH_PENDING -> S_AUTHIF_WEBAUTH_DONE
[webauth-httpd] [17062]: (info): capwap_90000004[08be.ac3f][10.48.39.243]56538/219 Remove IO ctx and close socket, id [D7000028]

[errmsg] [17062] (info): %CLIENT_ORCH_LOG-6-CLIENT_ADDED_TO_RUN_STATE: R0/0: wncd: Voce del nome utente (guest) unita al ssid (LWA_EA) per il dispositivo con MAC: 08be.ac3f
[aaa-attr-inf] [17062]: (info): [Attributo applicato: bsn-vlan-interface-name 0 " VLAN0039"]
[aaa-attr-inf] [17062]: (info): [Attributo applicato: timeout 0 1800 (0x708)]
[aaa-attr-inf] [17062]: (info): [Attributo applicato: url-redirect-acl 0 " IP-Adm-V4-LOGOUT-ACL"]
[ewlc-qos-client] [17062]: (info): MAC: 08be.ac3f Gestore stato esecuzione QoS client
[rog-proxy-capwap] [1762]: (debug) Notifica stato di ESECUZIONE client gestito: 08be.ac3f
[stato-orch-client] [17062]: Nota: MAC: 08be.ac3f Transizione dello stato del client: S_CO_L3_AUTH_IN_PROGRESS -> ESEGUI_CO

Informazioni correlate

- Supporto tecnico Cisco e download

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).