

# Procedura per configurare Cisco Aironet 1142 e registrare il telefono Wi-Fi 7925 con CUCM

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Configurazione Access Point](#)

[Come accedere al punto di accesso \(AP\)](#)

[Abilita interfacce radio](#)

[Aggiungi nuova VLAN](#)

[Creazione di un nuovo SSID e associazione della VLAN](#)

[Come rendere SSID visibile ai client](#)

[Verifica dei client connessi](#)

[Configurazione CUCM](#)

[Come aggiungere il telefono 7925 al server CUCM](#)

[Configurazione telefonica fisica 7925](#)

[Nome profilo](#)

[Configurazione della rete](#)

[Configurazione della WLAN](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

## Introduzione

Questo documento descrive come registrare un telefono wireless Cisco su un server Cisco Unified Communications Manager (CUCM). Questo documento contiene una configurazione dettagliata di CUCM, Access Point e telefono wireless.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei punti di accesso CUCM e Cisco.

### Componenti usati

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

- CUCM versione 9.1.2.15126-1.

- Access point Cisco Aironet serie 1140, versione 15.3(3)JBB2
- Cisco 7925 phone, versione 1.4(7)

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

## Configurazione

Utilizzare le informazioni descritte in questa sezione per registrare un telefono senza fili Cisco con il server CUCM.

### Accesso Configurazione punto

#### Come accedere al punto di accesso (AP)

Configurare DHCP sullo switch L3 o verificare che lo switch a cui verrà connesso Aironet abbia accesso al server DHCP.

```
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.20
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.30
ip dhcp excluded-address 10.106.122.1 10.106.122.130
!
ip dhcp pool VLAN487
  network 10.106.122.128 255.255.255.192
  default-router 10.106.122.129
  option 150 ip 10.106.122.180
  lease 0 0 5
!
```

Dopo aver collegato Aironet alla porta dello switch Cisco, è possibile trovare i dettagli di Aironet usando il comando **show cdp neighbors** sullo switch.

```

Ramebala_vlan487#sh cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,
                  D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay

Device ID           Local Intrfce    Holdtme    Capability    Platform    Port ID
SEPDC7B94F8C4BB    Fas 0/7         140        H P M        IP Phone    Port 1
SEPD0C282D07393    Fas 0/17        131        H P M        IP Phone    Port 1
SEP002497AB40D8    Fas 0/11        147        H P M        IP Phone    Port 1
SEP2893FE1262C4    Fas 0/14        174        H P M        IP Phone    Port 1
SEP503DE57D9995    Fas 0/19        169        H P M        IP Phone    Port 1
SEPB41489A2F295    Fas 0/13        127        H P M        IP Phone    Port 1
BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
                   Fas 0/6         157        T B I        AIR-AP114   Gig 0
UC-LAB-CUBE-SWITCH-FD2
                   Fas 0/24        153        R S I        WS-C3750E   Gig 2/0/5

```

Per conoscere l'indirizzo IP dell'Aironet (che avrebbe dovuto usare via DHCP), usare il comando `show cdp neighbors fa 0/6 detail` sullo switch.

```

Ramebala_vlan487#show cdp neighbors fa 0/6 detail
-----
Device ID: BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
Entry address(es):
  IP address: 10.106.122.152
  IPv6 address: FE80::CEEF:48FF:FEFA:4426 (link-local)
Platform: cisco AIR-AP1142N-A-K9, Capabilities: Trans-Bridge Source-Route-Bridge IGMP
Interface: FastEthernet0/6, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0
Holdtime : 166 sec

Version :
Cisco IOS Software, C1140 Software (C1140-K9W7-M), Version 15.3(3)JBB2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 27-Aug-15 19:02 by prod_rel_team

advertisement version: 2
Duplex: full
Power drawn: 15.400 Watts
Power request id: 44652, Power management id: 2
Power request levels are:15400 14500 0 0 0
Management address(es):
  IP address: 10.106.122.152

```

Il nome utente e le password predefiniti per Aironet sono **Cisco** e **Cisco**.

Per apportare le modifiche alla configurazione, è possibile usare l'accesso tramite interfaccia grafica utente (GUI) di Aironet o l'accesso tramite interfaccia della riga di comando (CLI) di Aironet. In questo documento è stato fatto uso dell'accesso GUI di Aironet.

Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Home

- Summary
- Easy Setup
- Network Assistant

**Cisco Aironet 1140 Series Access Point**

Hostname: BGL14.M.18-LAP1142-1      BGL14.M.18-LAP1142-1 uptime is 11 hours, 58 minutes

**Home: Summary Status**

**Association**

Clients: 0      Infrastructure clients: 0

**Network Identity**

IP Address	10.106.122.152
IPv6 Address	FE80::CEE:48FF:FEFA:4426
MAC Address	ccef.48fa.4426

**Network Interfaces**

Interface	MAC Address	Transmission Rate
GigabitEthernet	ccef.48fa.4426	100Mbps
Radio0-802.11N 2.4GHz	2c:3f:387f:4810	Mcs Index 15
Radio1-802.11N 5GHz	2c:3f:387f:9c00	Mcs Index 15

## Abilita interfacce radio

Passare al menu **NETWORK** e fare clic su ciascuna interfaccia Radio e selezionare il pulsante di opzione **Enable** (Abilita) in **Enable Radio** (Abilita radio) della scheda **SETTINGS** (IMPOSTAZIONI), come mostrato nell'immagine. Abilitare tutte le interfacce radio.

HOME **NETWORK** ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

**NETWORK**

- NETWORK MAP
  - Summary
  - Adjacent Nodes
- NETWORK INTERFACE
  - Summary
  - IP Address
  - GigabitEthernet0
  - Radio0-802.11N 2.4GHz**
  - Radio1-802.11N 5GHz**

RADIO0-802.11N 2.4GHz STATUS      DETAILED STATUS      **SETTINGS**

Hostname: BGL14.M.18-LAP1142-1

**Network Interfaces: Radio0-802.11N 2.4GHz Settings**

**Operating Mode:** Mixed

**Enable Radio:**  **Enable**       Disable

**Current Status (Software/Hardware):** Disabled      Down

**Role in Radio Network:**

- Access Point
- Access Point (Fallback to Radio Shutdown)
- Access Point (Fallback to Repeater)
- Repeater
- Root Bridge

## Aggiungi nuova VLAN

Andare al menu **SECURITY** e selezionare **SSID Manager**. Dopo aver fatto clic su **Define VLANs**, sarà possibile aggiungere le VLAN. Al termine, fare clic sul pulsante **APPLY**.

Security

- Admin Access
- Encryption Manager
- SSID Manager**
- Dot11u Manager
- Server Manager
- AP Authentication
- Intrusion Detection
- Local RADIUS Server
- Advance Security

Hostname ap

Security: Global SSID Manager

SSID Properties

Current SSID List

SSID:

VLAN:  [Define VLANs](#)

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Band-Select:

Band Select

Universal Admin Mode:

Universal Admin Mode

Interface:

Radio0-802.11N2.4GHz

Radio1-802.11N5GHz

Network ID:  (0-4096)

Come mostrato nell'immagine, la VLAN 487 viene aggiunta e controllata per entrambe le radio.

Se la VLAN è nativa, è possibile selezionare la casella **VLAN nativa**.

hostname DGL14.W.10-LAP1142-1 DGL14.W.10-LAP1142-1 uptime is 14 hours,

---

Services: VLAN

Global VLAN Properties

Current Native VLAN: None

Assigned VLANs

Current VLAN List

Delete

Create VLAN

VLAN ID:  (1-4094)

VLAN Name (optional):

Native VLAN

Enable Public Secure Packet Forwarding

Radio0-802.11N2.4GHz

Radio1-802.11N5GHz

Management VLAN (If non-native)

[Define SSIDs](#)


## Creazione di un nuovo SSID e associazione della VLAN

Passare al menu **SECURITY** e selezionare **SSID Manager**.

Selezionare **<NEW>** in Current **SSID List** e fornire il valore SSID.

Selezionare la casella per entrambe le interfacce radio.




Save

[HOME](#)
[NETWORK](#)
[ASSOCIATION](#)
[WIRELESS](#)
[SECURITY](#)
[SERVICES](#)
[MANAGEMENT](#)
[SOFTWARE](#)
[EVENT LOG](#)

---

**Security**

- Admin Access
- Encryption Manager
- SSID Manager
- Dot11u Manager
- Server Manager
- AP Authentication
- Intrusion Detection
- Local RADIUS Server
- Advance Security

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1

---

**Security: Global SSID Manager**

**SSID Properties**

Current SSID List

< NEW >

SSID:

VLAN:  [Define VLANs](#)

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Band-Select:  Band Select

Universal Admin Mode:  Universal Admin Mode

Interface:  Radio0-802.11N<sup>2.4GHz</sup>  
 Radio1-802.11N<sup>5GHz</sup>

Network ID:  (0-4096)

Fare clic sul pulsante **Applica**.

---

**Multiple BSSID Beacon Settings**

---

**Multiple BSSID Beacon**

Set SSID as Guest Mode

Set DataBeacon Rate (DTIM):  (1-100)

---

**Guest Mode/Infrastructure SSID Settings**

---

**Radio0-802.11N<sup>2.4GHz</sup>:**

Set Beacon Mode:  Single BSSID    Set Single Guest Mode SSID:

Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID:   Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

**Radio1-802.11N<sup>5GHz</sup>:**

Set Beacon Mode:  Single BSSID    Set Single Guest Mode SSID:

Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID:   Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

**Nota:** se l'interfaccia radio non viene visualizzata dopo aver abilitato le interfacce radio dalla GUI, accedere alla CLI ed eseguire il comando **no shutdown** in interfacce radio (Dot11Radio).

**Come rendere SSID visibile ai client**

Per visualizzare l'SSID sui client, scegliere gli SSID in Imposta SSID modalità Guest singolo per tutte le radio, come mostrato nell'immagine.

Security

Admin Access  
Encryption Manager  
SSID Manager  
Dot11u Manager  
Server Manager  
AP Authentication  
Intrusion Detection  
Local RADIUS Server  
Advance Security

Set DataBeacon Rate (DTIM): DISABLED (1-100)

Apply Cancel

**Guest Mode/Infrastructure SSID Settings**

**Radio0-802.11N<sup>2.4GHz</sup>:**  
Set Beacon Mode:  Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: voicelab  
 Multiple BSSID  
Set Infrastructure SSID: < NONE >  Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

**Radio1-802.11N<sup>5GHz</sup>:**  
Set Beacon Mode:  Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: voicelab  
 Multiple BSSID  
Set Infrastructure SSID: < NONE >  Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Apply Cancel

## Verifica dei client connessi

Dopo che il client si è connesso al punto di accesso, i dettagli del client verranno visualizzati nel menu **HOME**.

Home

Summary  
Easy Setup  
Network Assistant

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1 uptime is 14 hours, 39 minutes

Association

Clients: 2 Infrastructure clients: 0

View:  Client  Infrastructure client Apply

**Radio0-802.11N<sup>2.4GHz</sup>**

SSID voicelab :

Device Type	Name	IPv4 Address	IPv6 Address	MAC Address	State	Parent	VLAN
ccx-client	NONE	10.106.122.153	::	8438.3801.45be	Associated	self	487
unknown	NONE	10.106.122.154	::	c0ee.fb53.eb46	Associated	self	487

**Radio1-802.11N<sup>5GHz</sup>**

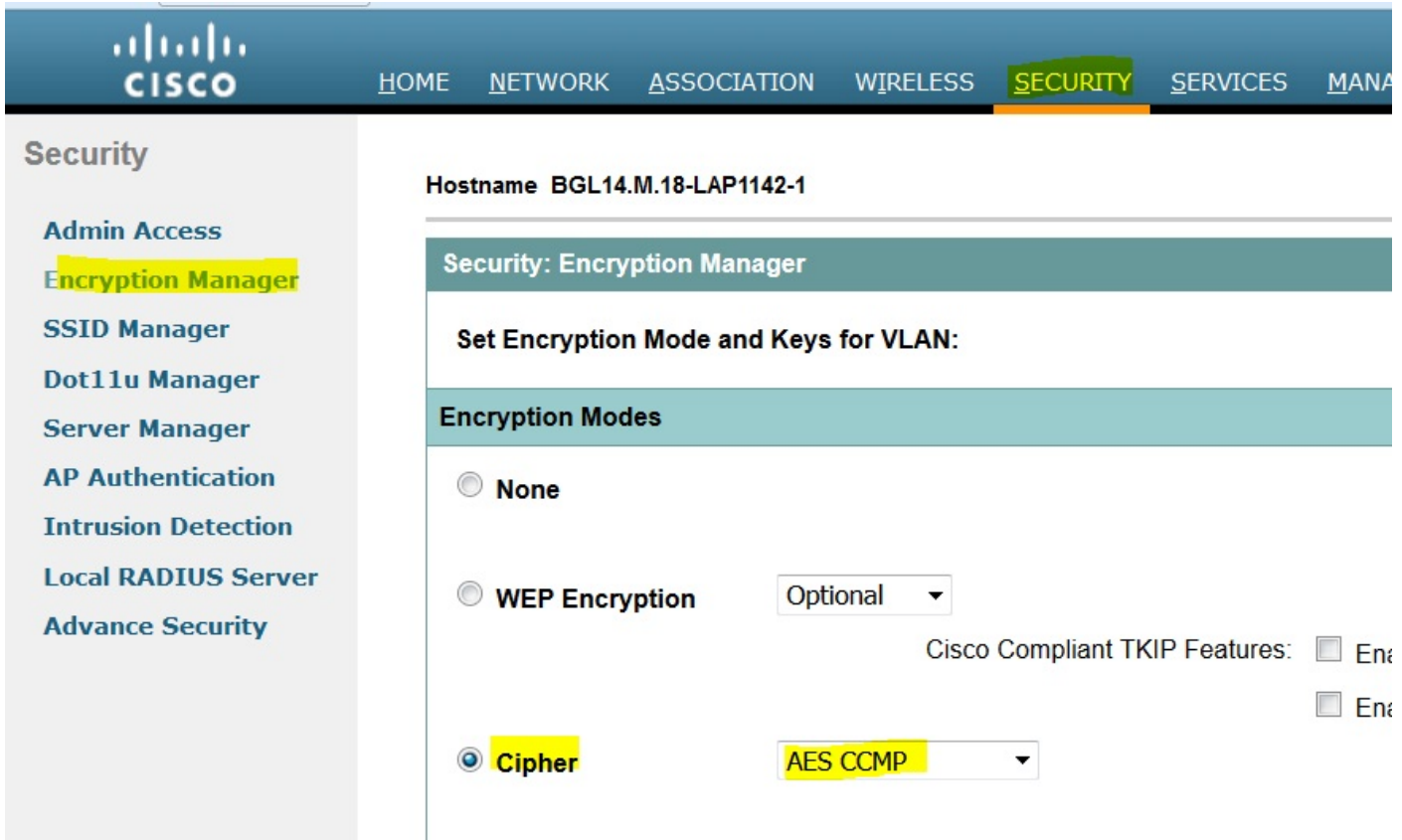
Refresh

Facoltativo - Come impostare la password su SSID

Passare alla scheda **SECURITY** e scegliere **Encryption Manager**.

In Modalità di crittografia, selezionare **Cipher** (Cifra), quindi **AES CCMP**.

Quindi fare clic su **APPLY** (APPLICA).

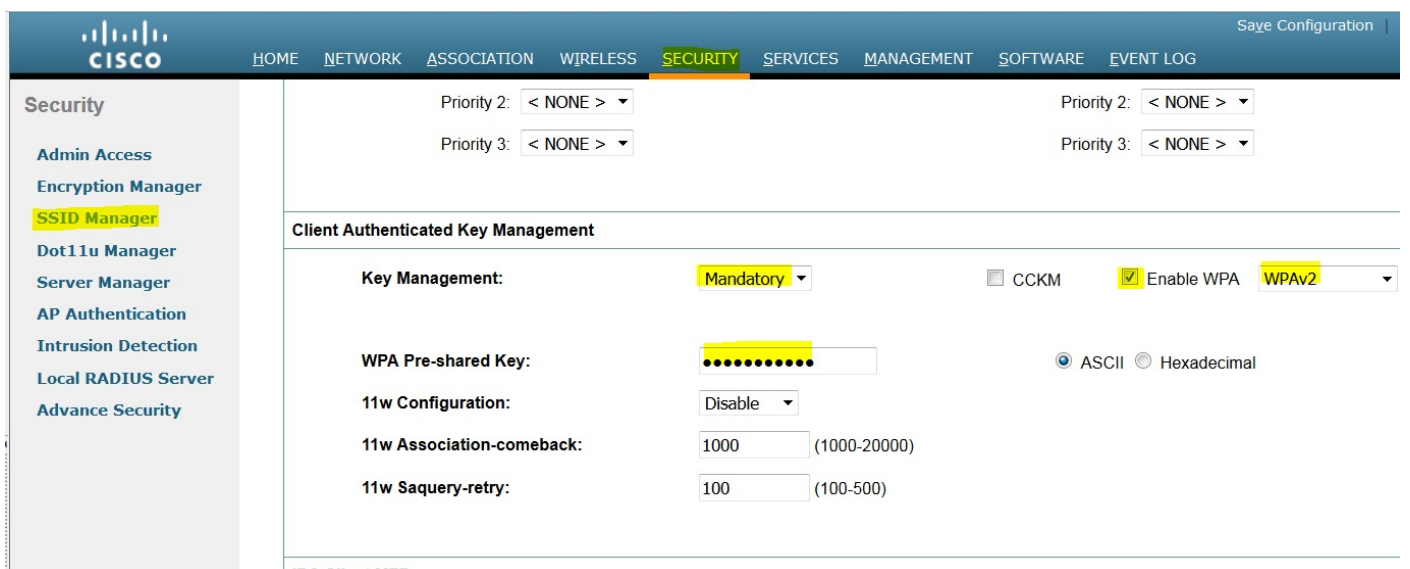


Quindi selezionare **SSID Manager** nel menu **SECURITY**

Impostare la gestione delle chiavi come **obbligatoria**, selezionare la casella **Abilita WPA** e scegliere **WPAv2**.

Fornire la password SSID in **WPA Pre-shared Key**.

Fare quindi clic sul pulsante **APPLY**.



## Configurazione CUCM

Come aggiungere il telefono 7925 al server CUCM

Accedere alla GUI di amministrazione CUCM e selezionare **Device > Phone (Dispositivo >**



## Telefono)

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, the title "Cisco Unified CM Administration", and the subtitle "For Cisco Unified Communications Solutions". The navigation menu includes "System", "Call Routing", "Media Resources", "Advanced Features", "Device", "Application", "User Management", "Bulk Administration", and "Help". The "Device" menu is open, showing options: "CTI Route Point", "Gatekeeper", "Gateway", "Phone", "Trunk", "Remote Destination", and "Device Settings". The "Phone" option is highlighted. On the left, there are three warning messages: "The system is operating on demo licenses...", "WARNING: No backup device is configured...", and "Smart Call Home is not configured...". On the right, there is a message: "Add this system to a Cisco Prime License Manager and install sufficient...". At the bottom left, the text "Cisco Unified CM Administration" and "System version: 10.5.2.13037-1" is visible.

Fare clic sul pulsante **Aggiungi nuovo**.

The screenshot shows the "Find and List Phones" page in the Cisco Unified CM Administration interface. The page title is "Find and List Phones". Below the title, there is a "+ Add New" button. The "Phone" section is highlighted. Below this, there is a search form with the label "Find Phone where". The form has two dropdown menus: "Device Name" and "begins with". There is a text input field and a "Find" button. Below the search form, there is a message: "No active query. Please enter your s". At the bottom left, there is a yellow "Add New" button.

Scegliere **Cisco 7925** in **Tipo di telefono** e fare clic su **Pulsante Avanti** (è possibile scegliere il tipo di telefono in base ai telefoni wireless disponibili).



## Add a New Phone



Next

### Status



Status: Ready

### Select the type of phone you would like to create

Phone Type\*

Next

Nella pagina **Configurazione telefono**, aggiungere l'**indirizzo MAC** del telefono e assegnare i valori appropriati a sezioni specifiche, come mostrato nell'immagine, quindi fare clic sul pulsante **Salva**.



## Phone Configuration

Save

### Status

Status: Ready

### Phone Type

**Product Type:** Cisco 7925

**Device Protocol:** SCCP

### Device Information

Device is trusted

**MAC Address\***

Description

**Device Pool\***  [View Details](#)

Common Device Configuration  [View Details](#)

**Phone Button Template\***

Softkey Template

Common Phone Profile\*  [View Details](#)

### Protocol Specific Information

Packet Capture Mode\*

Packet Capture Duration

BLF Presence Group\*

**Device Security Profile\***

SUBSCRIBE Calling Search Space

Unattended Port

Fare clic su **Add a new Line** e assegnare un numero di elenco telefonico a questo telefono.



# Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

## Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

### Status

Status: Ready

### Association

[Modify Button Items](#)

- 1 [Line \[1\] - Add a new DN](#)
- 2 [Line \[2\] - Add a new DN](#)
- 3 [Add a new SD](#)
- 4 [Add a new SD](#)
- 5 [Add a new SD](#)
- 6 [Add a new SD](#)

### Phone Type

**Product Type:** Cisco 7925  
**Device Protocol:** SCCP

### Real-time Device Status

**Registration:** Unregistered  
**IPv4 Address:** [10.106.122.155](#)  
**Active Load ID:** None  
**Download Status:** None

### Device Information

Assegnare un qualsiasi numero di Directory, quindi fare clic sul pulsante **SAVE**. Quindi, fare clic sui pulsanti **Apply Config** e **Reset**.



# Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

## Directory Number Configuration

Save

### Status

Directory Number Configuration has refreshed due to a directory number change. Please click Save button to save the configuration.

### Directory Number Information

**Directory Number\***   Urgent Priority  
Route Partition   
Description   
Alerting Name   
ASCII Alerting Name   
External Call Control Profile   
 Active

### Directory Number Settings

## Configurazione telefonica fisica 7925

### Nome profilo

## Selezionare Impostazioni > Profili di rete

- Entra in qualsiasi profilo
- Digitare **\*\*#** per sbloccare le impostazioni del telefono
- Assegnare un **nome** a qualsiasi **profilo**



## Configurazione della rete

### Selezionare Impostazioni > Profilo di rete > Configurazione di rete

Impostare il valore **DHCP Enabled** su **YES**

Se l'indirizzo IP TFTP non viene estratto dal server DHCP, aggiungere manualmente l'indirizzo IP TFTP.

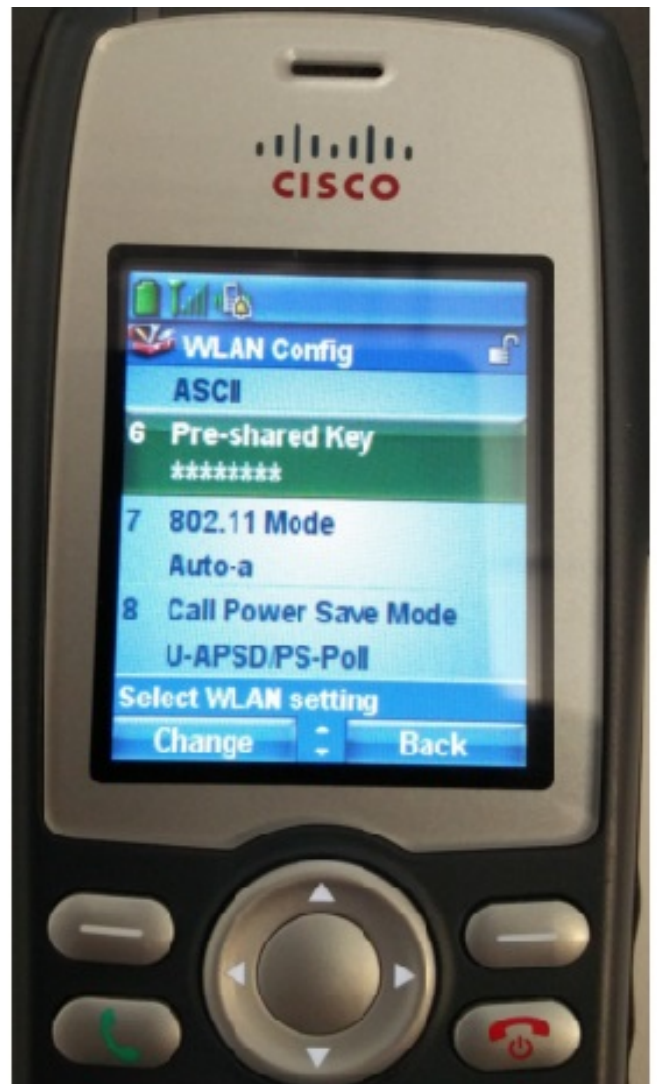




## Configurazione della WLAN

Selezionare Impostazioni > Profilo di rete > Configurazione WLAN

- Assegnare il nome **SSID** (configurato sul punto di accesso), quindi premere **Option** (Opzione) e selezionare **SAVE** (SALVA)
- Impostare la **modalità di protezione** su **Auto (AKM)**
- Nella sezione **Chiave già condivisa**, immettere la password dell'SSID (nel nostro laboratorio, voicelab123)



## Verifica

Una volta registrato il telefono con il CUCM, il telefono wireless visualizza sullo schermo il numero di directory configurato. Nella pagina Configurazione telefono dell'interfaccia utente di amministrazione di CUCM, è possibile vedere che il telefono è nello stato registrato, come mostrato nell'immagine.

A screenshot of the Cisco Unified CM Administration web interface. The page title is 'Cisco Unified CM Administration' with the subtitle 'For Cisco Unified Communications Solutions'. The navigation bar shows 'admin' and links for 'Search Documentation', 'About', and 'Logout'. The main menu includes 'System', 'Call Routing', 'Media Resources', 'Advanced Features', 'Device', 'Application', 'User Management', 'Bulk Administration', and 'Help'. The current page is 'Phone Configuration' with a 'Related Links' dropdown set to 'Back To Find/List'. The interface includes action buttons: Save, Delete, Copy, Reset, Apply Config, and Add New. The 'Association Information' section shows a table with 6 lines, each with a 'Modify Button Items' button. The 'Phone Type' section shows 'Product Type: Cisco 7925' and 'Device Protocol: SCCP'. The 'Device Information' section shows 'Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager cucm192', 'IP Address: 10.106.122.161', 'Active Load ID: Unknown', 'Download Status: Unknown', and two checked boxes for 'Device is Active' and 'Device is'.

## Risoluzione dei problemi

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.