

# Configurazione delle licenze Catalyst 9800 WLC Smart tramite criteri con DNA Center

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Flusso di lavoro SLUP con DNA Center](#)

[Catalyst 9800 WLC Configuration](#)

[Configurazione di DNA Center](#)

[Configura dettagli Smart Account](#)

[Configura Gestione licenze](#)

[Verifica](#)

## Introduzione

Questo documento descrive la licenza Smart Licensing Using Policy (SLUP) su Catalyst 9800 Wireless LAN Controller (WLC) con interruzioni nell'aria tramite Cisco Digital Network Architecture (DNA) Center.

## Prerequisiti

Conoscenze base di Cisco Catalyst 9800 WLC e Cisco DNA Center.

## Requisiti

Lo Smart Licensing Using Policy (SLUP) su Catalyst 9800 WLC con l'aiuto di DNA Center richiede l'immagine WLC versione 17.3.2a o successiva e DNA Center versione 2.2.1 o successiva.

## Componenti usati

- 9800 WLC 17.3.3.
- DNA Center 2.2.2.5.

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.

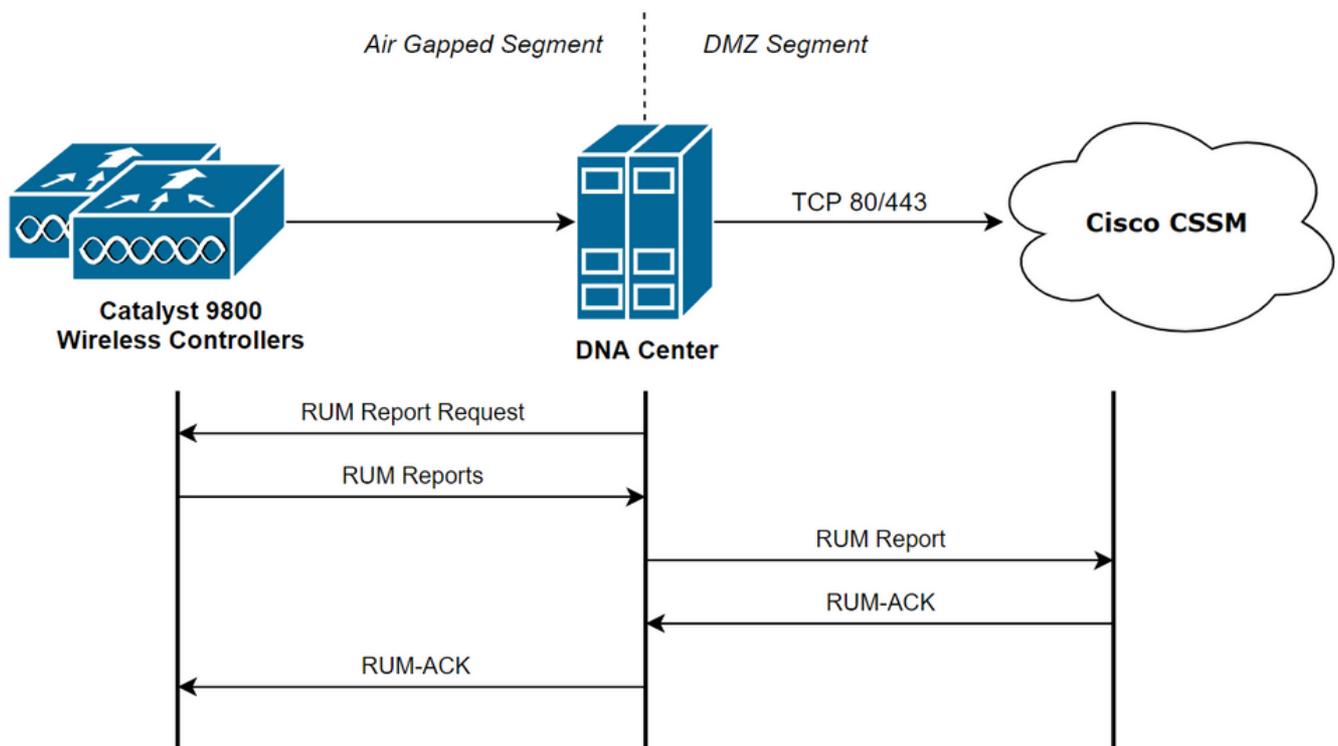
## Flusso di lavoro SLUP con DNA Center

Come i controller AireOS meno recenti, anche il WLC 9800 non ha bisogno di una licenza. È necessario concedere in licenza solo i punti di accesso (AP) aggiunti al controller. L'utilizzo della

licenza del punto di accesso deve essere segnalato al server licenze Cisco Smart (noto anche come Cisco Smart Software Manager - CSSM). Ci sono diversi modi per raggiungere questo obiettivo. Nelle reti wireless aziendali, i WLC sono spesso interrotti dall'accesso a Internet. Ciò rende difficile segnalare l'utilizzo delle licenze AP al CSM. In questo articolo si presume che il WLC sia air gapped e che il DNA Center abbia accesso al CSM sulle porte TCP 80 e 443.

**Nota:** A differenza dei WLC AireOS, i WLC 9800 con licenza non corretta continuano a funzionare anche dopo la scadenza della licenza di valutazione.

Una volta che gli AP sono stati aggiunti al WLC, le informazioni sul consumo della licenza vengono archiviate in un percorso sicuro sul dispositivo sotto forma di rapporti sull'utilizzo di RUM. Cisco DNA Center estrae questi report dal WLC e li carica nel CSM su richiesta o periodicamente. Ogni volta che un rapporto RUM viene caricato nel CSM, il DNA Center deve informarlo del WLC.



## Catalyst 9800 WLC Configuration

La configurazione relativa alle licenze richieste sul lato 9800 è minima. Una volta configurato il livello di licenza sul WLC, la maggior parte del lavoro viene gestito da DNA Center.

L'unico requisito è che il WLC venga aggiunto all'inventario dei dispositivi di DNA Center e assegnato a un sito.

Dal momento che l'unica cosa che ha bisogno di una licenza in un'implementazione 9800 sono i punti di accesso collegati, **verificare che vi sia almeno un AP collegato al WLC.**

Il livello di licenza può essere modificato nell'interfaccia Web del WLC nel menu **Licensing** quando si seleziona il pulsante **Change Wireless License Level**:

## Licensing

### General

### Service Settings

### Policy Attributes

Smart Licensing Status	ENABLED	Smart Licensing Using Policy	ENABLED
Unique Product ID	C9800-CL-K9	Unique Serial Number	9493HVIECSG
LICENSES IN USE		<a href="#">Change Wireless License Level</a>	<a href="#">Reload</a>
No licenses in use			

Il livello di licenza può essere impostato su essenziale o su vantaggio. Le licenze di rete AIR e le licenze di AIR DNA devono essere dello stesso livello. La modifica del livello di licenza richiede un ricaricamento.

### Change Wireless License Level

License Type	Current Level	Next Reload Level
AIR Network License	air-network-advantage	<input type="text" value="air-network-advantage"/>
AIR DNA License	air-dna-advantage	<input type="text" value="air-dna-advantage"/>

[Cancel](#) [Save & Reload](#) [Save without Reload](#)

Prima di aggiungere il WLC al DNA Center, verificare che:

1. Il WLC deve essere aggiunto al DNA Center tramite la relativa interfaccia di gestione wireless. Non è possibile usare altre interfacce di gestione fuori banda come Gigabit Ethernet0
2. Il WLC deve avere 2 comandi aaa configurati:  

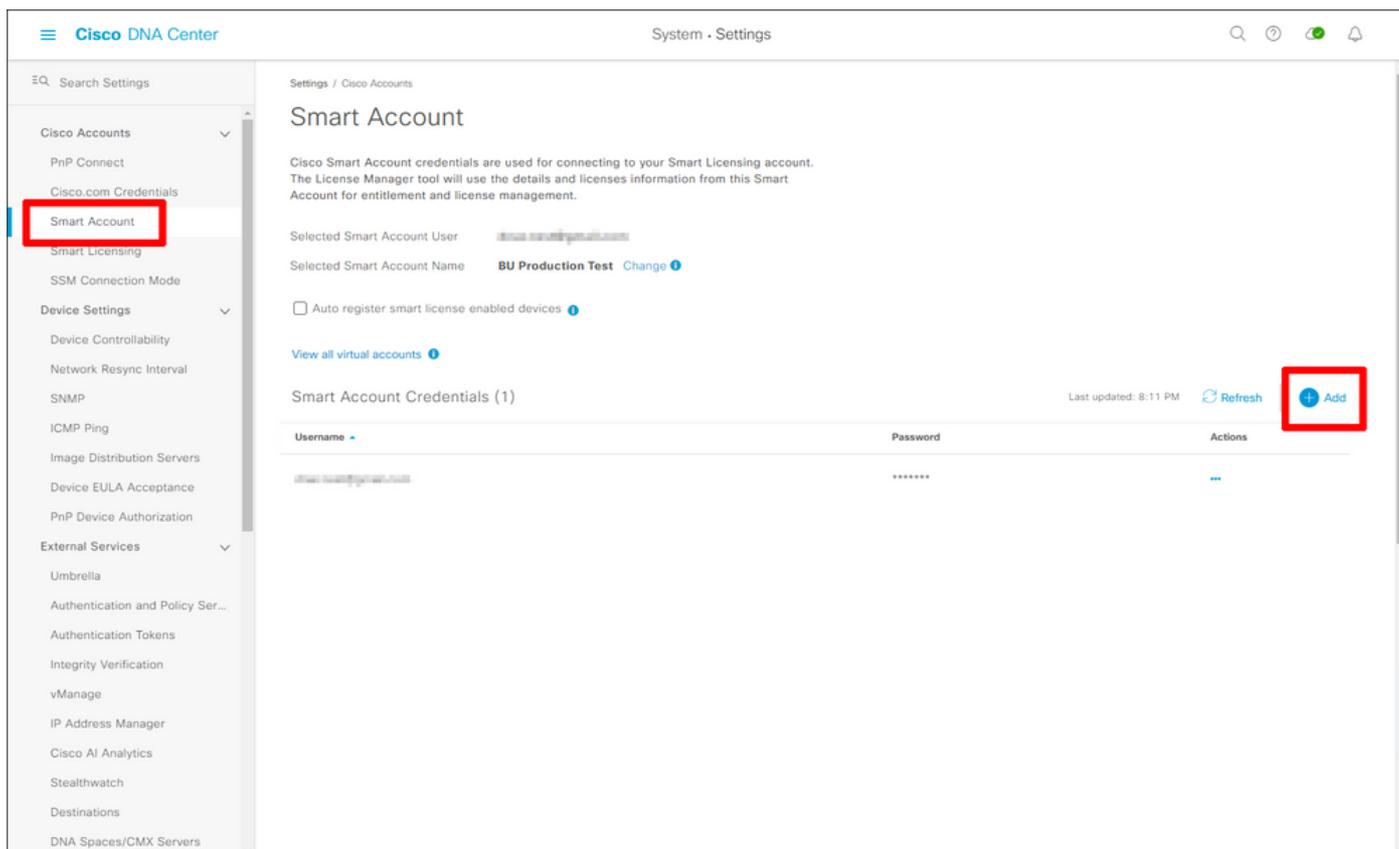
```
aaa authorization exec default
```
3. È necessario abilitare il protocollo NetCONF (porta 830 utilizzata per impostazione predefinita)
4. Il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol) deve essere abilitato e le comunità/gli utenti devono essere configurati sul WLC
5. L'interfaccia di gestione wireless WLC e DNA Center devono essere in grado di comunicare sulle porte 161/162 (SNMP), 830 (NetCONF) e 20830 (telemetria)

Per ulteriori informazioni sull'integrazione di WLC e DNA Center, fare riferimento a questo articolo: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/wireless-lan-controller-software/214587-managing-and-provisioning-non-fabric-cat.html>

## Configurazione di DNA Center

### Configura dettagli Smart Account

Prima di configurare la licenza, è necessario aggiungere al DNA Center le credenziali dello smart account. Nell'interfaccia Web di DNA Center selezionare **Sistema > Impostazioni > Account Cisco > Smart Account**. Aggiungere le credenziali dello Smart Account di Cisco:



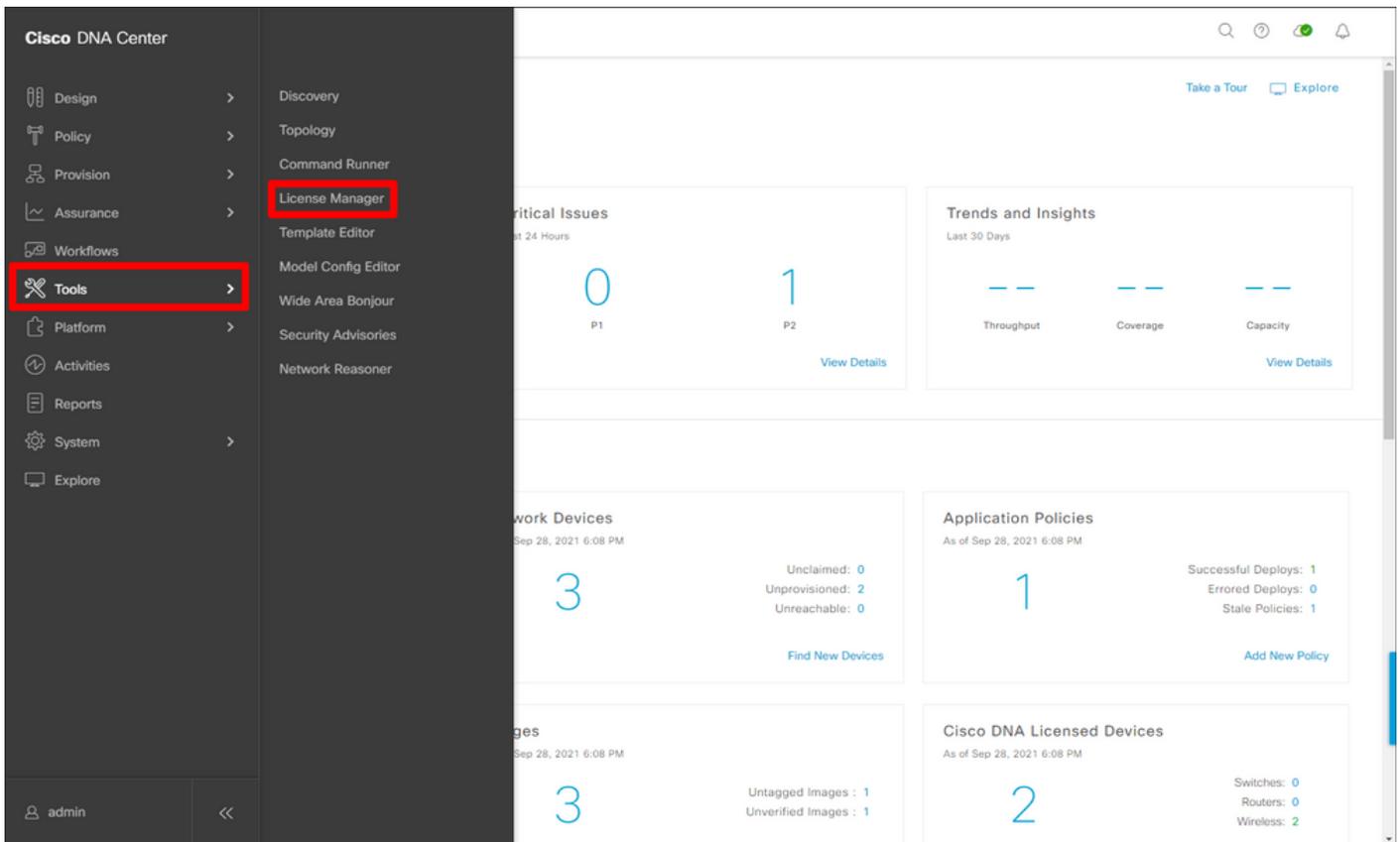
The screenshot displays the Cisco DNA Center interface for configuring Smart Accounts. The left-hand navigation pane is visible, with the 'Smart Account' option under the 'Cisco Accounts' section highlighted with a red rectangle. The main content area is titled 'Smart Account' and includes the following information:

- Selected Smart Account User:** [Redacted]
- Selected Smart Account Name:** BU Production Test [Change](#)
- Auto register smart license enabled devices
- [View all virtual accounts](#)
- Smart Account Credentials (1)** (Last updated: 8:11 PM) [Refresh](#) [+ Add](#)

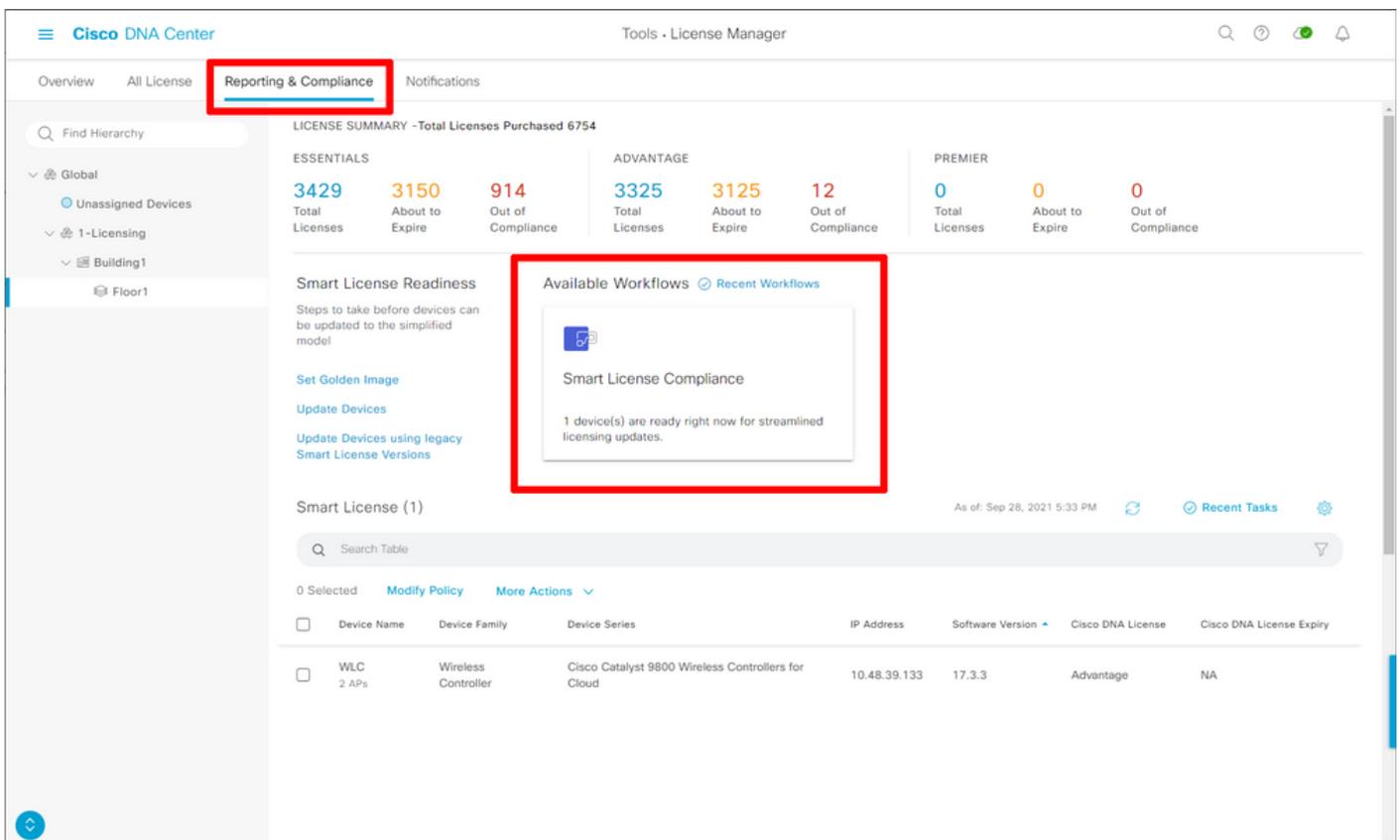
Username	Password	Actions
[Redacted]	*****	...

## Configura Gestione licenze

Nell'interfaccia Web di DNA Center, selezionare **Strumenti > License Manager**.



Passare alla scheda **Report e conformità** e selezionare il flusso di lavoro **Conformità Smart Licensing**:



Viene visualizzata la procedura guidata del workflow guidato. Per iniziare, selezionare **Esegui**.

Cisco DNA Center Tools - License Manager

Overview All License Reporting & Compliance Notifications

LICENSE SUMMARY - Total Licenses Purchased 6754

	ESSENTIALS			ADVANTAGE			PREMIER		
Global	3429	3150	914	3325	3125	12	0	0	0

### Smart License Update

In an effort to simplify your organizations licensing structure, we have enhanced licensing capabilities across Cisco.

**Let's Do It**

Don't show this to me again

WLC 2 APs Wireless Controller Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud 10.48.39.133 17.3.3 Advantage NA

Nel passaggio successivo selezionare lo **Smart Account** e l'**account virtuale** che si desidera utilizzare. Fare clic su **Avanti** per continuare.

Cisco DNA Center Smart License Compliance

### Select Smart Account

Choose the Smart account or Virtual Account which these Network Devices will be associated with. If multiple accounts need to be utilized, you may associate devices by site or by selection later.

Workflow Name\*  
Started on: September 28th 2021, 5:56:17 PM

Select Accounts

Smart Account\*  
BU Production Test

Virtual Account\*  
DNAC-Licensing

Exit All changes saved **Next**

Selezionare il sito e controllare tutti i WLC per cui DNA Center ha stabilito la licenza:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Choose Sites and Devices

There are 1 network device(s) across several sites which are running IOS 17.3.2 or greater. You can choose to link all of them right now, or just a subset. If you don't link with the Cisco Smart Software manager now, you may link at any time later.

Find Hierarchy: Global > 1-Licensing

Search Table

Device Name	IP Address	Device Series	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry	License Mode
<input checked="" type="checkbox"/> WLC 2 APs	10.48.39.133	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	17.3.3	Advantage	NA	SL

1 Records

Show Records: 25 1 - 1

Exit All changes saved

Back Next

In questa sezione è possibile modificare l'intervallo di report. Il valore predefinito è 30 giorni:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Modify Policy

The policy defines how often the network device(s) will report their feature usage. It overrides the default policy which enables only the core functionality on each device.

POLICY SETTINGS

Policy Name: SLE Policy  
 Policy Description: NA  
 Policy Version: 4  
 Smart Account: BU Production Test  
 Reporting Interval: 30 Days [Modify](#)

CSSM POLICY

Licenses	First Report Within	Report Usage Every	Report After Usage Change
Perpetual	30 Days	60 Days	60 Days
Enforced	0 Days	90 Days	60 Days
Subscription	120 Days	150 Days	120 Days
Export	0 Days	30 Days	30 Days

Exit All changes saved

Back Next

La pagina finale fornisce un riepilogo di tutti i dati e i dispositivi il cui utilizzo delle licenze è in coda per essere segnalato al CSSM:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Sync Data with Cisco

When you click 'Next' Cisco DNA Center is going to retrieve the usage data from the device(s) and then send the data to CSSM. A report will be generated once that completes.

### Submitting Devices

Search Table

Device Name	Device Family	Device Series	IP Address	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry
WLC 2 APs	Wireless Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133	17.3.3	Advantage	NA

1 Records Show Records: 25 1 - 1

Exit All changes saved Back Next

Fare clic su **Avanti** per avviare la sincronizzazione dei dati di utilizzo della licenza e osservare lo stato in tempo reale. Sono necessari almeno 4 minuti per completare la sincronizzazione e ottenere il riconoscimento dal cloud CSM.

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Summary

These are the following operations performed in this flow.

### Syncing Data

Sending device license usage data to CSSM. The time taken to sync this data depends on the size of usage data and number of requests queued for processing on CSSM.

Overall Sync Progress 33%

- Fetching Usage Report
  - Device: WLC(10.48.39.133) Status: Usage reports collection is in progress
- Uploading Usage Report
- Provisioning Acknowledgement

Exit All changes saved Finish

Il colore verde indica un successo. Selezionare **Fine** per completare il flusso di lavoro:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

Overall Sync Progress

Fetching Usage Report

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	Usage consumption report collected from device successfully

Uploading Usage Report

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	Usage consumption reports uploaded to Cisco SSM Cloud and received acknowledgement from Cisco SSM Cloud

Provisioning Acknowledgement

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	Provisioned usage consumption report's acknowledgement to device

Exit All changes saved Finish

## Verifica

La scheda **Panoramica** della pagina Gestione licenze mostra l'utilizzo corrente delle licenze:

Cisco DNA Center Tools - License Manager

Overview All License Reporting & Compliance Notifications Smart Account: BU Production Test Virtual Account: All

Switches Routers WLC ISE

Last updated: 6:22 pm Refresh

Purchased Cisco DNA Licenses: 6200 (Advantage: 3,100; Essentials: 3,100)

Used Cisco DNA Licenses: 2 (Advantage: 2)

Wireless License Usage

Device Series	Wireless Controller		Used AP Licenses	
	Total Devices	Connected APs	Cisco DNA	Network/Legacy
Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	1	2	2	2 Network

Wireless Cisco DNA License Timeline

Filter

Sul lato Catalyst 9800, selezionare **Licensing > Service Settings** (Licenze > Impostazioni servizio) e verificare se la modalità di connessione è impostata su **Air Gap**:

# Licensing

General

**Service Settings**

Policy Attributes

CSSM Connectivity

Connection Mode

Air Gap



Air Gap Feature

ENABLED

