## Configurazione e risoluzione dei problemi di DNA Spaces e Catalyst 9800 o Embedded Wireless Controller (EWC) con Direct Connect

## Sommario

Introduzione Prerequisiti Componenti usati Configurazione Esempio di rete Configurare il controller Installa certificato radice Configurazione tramite interfaccia Web Configurazione tramite CLI Importa EWC nella gerarchia ubicazioni Organizzazione della gerarchia di posizioni in Cisco DNA Spaces Risoluzione dei problemi e problemi comuni Problemi comuni Traccia radioattiva

## Introduzione

Al posto di Mobility Express, i più recenti Access Point Cisco serie 9000 (9115, 9117, 9120, 9130) sono in grado di eseguire l'immagine EWC (Embedded Wireless Controller). EWC è basato sul codice WLC Cisco 9800 e consente a uno dei punti di accesso di agire come controller per un massimo di 100 altri access point.

EWC o Catalyst 9800 possono essere collegati al cloud DNA Spaces in 3 modi diversi:

- 1. Connessione diretta
- 2. Tramite connettore DNA Spaces
- 3. Tramite dispositivo on-prem Cisco Connected Mobile Xperience (CMX) o VM

L'integrazione con DNA Spaces è supportata in ogni versione di EWC. Questo articolo riguarda la configurazione e la risoluzione dei problemi di connessione diretta solo per EWC su un Catalyst AP e per 9800, in quanto la procedura è identica.

**Importante:** La connessione diretta è consigliata solo per le distribuzioni con un massimo di 50 client. Per quelle più grandi, utilizzare DNA Spaces Connector.

## Prerequisiti

Componenti usati

- Immagine del controller wireless integrato versione 17.1.1s o Catalyst 9800-L con 16.12.1
- 9115 AP
- Cloud DNA Spaces

Per le procedure descritte in questo articolo, si presume che EWC o 9800 sia già stato implementato e che disponga di un'interfaccia Web funzionante e di SSH.

## Configurazione

## Esempio di rete



## Configurare il controller

I nodi cloud di DNA Spaces e il controller stanno comunicando tramite il protocollo HTTPS. In questa configurazione di test, il controller è stato posizionato dietro un NAT con accesso completo a Internet.

### Installa certificato radice

Prima di configurare il controller, è necessario scaricare un certificato radice DigiCert. SSH nel controller ed eseguire:

WLC# conf t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. WLC(config)# ip name-server <DNS ip> WLC(config)# ip domain-lookup WLC(config)# crypto pki trustpool import url https://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b Reading file from http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b Loading http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b !!! % PEM files import succeeded.

Per impostazione predefinita, i servizi EWC dispongono di DNS configurato utilizzando server DNS Cisco, ma questo passaggio sarà obbligatorio per un controller 9800.

Per verificare che il certificato sia stato installato, eseguire:

```
EWC(config)#do show crypto pki trustpool | s DigiCert Global Root CA
cn=DigiCert Global Root CA
cn=DigiCert Global Root CA
```

## Configurazione tramite interfaccia Web

Prima che il controller possa essere connesso a DNA Spaces, è necessario configurare i server NTP e DNS e aggiungere almeno un punto di accesso.

Aprire l'interfaccia Web del CAE e selezionare **Amministrazione > Tempo**. Verificare che il WLC sia sincronizzato con un server NTP. Per impostazione predefinita, EWC è preconfigurato per l'utilizzo di ciscome.pool.ntp.org server NTP. Nel caso di 9800, è possibile utilizzare lo stesso NTP o il server NTP preferito:



Passare a **Amministrazione > DNS** e verificare che il server DNS sia stato aggiunto. Per impostazione predefinita, EWC è preconfigurato per utilizzare i server DNS Cisco Open:

¢	cisco Err	welcome admin       Image: Controller on Catalyst Access Points         Welcome admin       Image: Controller on Catalyst Access Points	
Q Sea	arch Menu Items	Administration - > DNS	
📰 Da	shboard	DNS Loopback	
🕑 Mo	onitoring >	+ Add × Delete	
Z 00	nfiguration >	IP Address	~
6A ()	ministration >	208.67.222.222,208.67.220.220	\$\lambda \lambda \l
X Tro	oubleshooting	I → I I → I II → Items per page	1 - 1 of 1 items

In **Configurazione > Wireless > Access Point** verificare che almeno un access point sia stato aggiunto. Questo punto di accesso può essere lo stesso sul quale è in esecuzione il CAE:

Cisco Embedo	ded Wireless Controller o	on Catalyst Access P Welcome	oints e admin   🎓 🕫 🖺	* * • • •	arch APs and Clients Q
Q Search Menu Items	Configuration * > Wireless * >	Access Points			
🚃 Dashboard	<ul> <li>All Access Points</li> </ul>				
Monitoring >		Current Primary	Current Stand	Preferred Mas	
Configuration		9115	Not Applicable	Not Configured	
Administration > N	lumber of AP(s): 1				
X Troubleshooting	AP - AP - AP - Slots	Admin ~ IP ~ Status Address	Base C AP Radio AP MAC Mode	<ul> <li>Operation &lt; Policy Status</li> <li>Tag</li> </ul>	✓ Site ✓ RF ✓ Tag Tag Tag Source
	9115 📥 C9115AXI-E 2	• 192.168.	1.11 f80f.6f15.3fc0 Flex	Registered Vasa5	default- default- site-tag rf-tag Static
	I → 1 → 10 v	items per page			1 - 1 of 1 access points C

Sul cloud DNA Spaces, passare dalla home page a **Setup > Wireless Networks > Connect** WLC/Catalyst 9800 Direct. Fare clic su View Token:



Spostare la scheda su Cisco Catalyst 9800. Copiare il token e l'URL:



Nell'interfaccia Web WLC, selezionare **Configuration > Services > Cloud Services > DNA Spaces**. Incolla URL e token di autenticazione. Se viene utilizzato il proxy HTTP, specificarne l'indirizzo IP e la porta.

	C' û		0 6	https://192.168.1.10/webui/	/index.html#/networkAssurance 🚥 😨 🛜 🟠	≡
¢	cisco	Cisco 17.1.1s	o Embedd	led Wireless Controlle	Velcome admin       Image: Compare the second	•
Q Se	earch Menu	) Items		onfiguration * > Services	s* > Cloud Services	
D D	ashboard		N	etwork Assurance	VA Spaces	
© M	lonitoring		>	DNA Spaces Service	Configuration	Apply 🖹
ನ್ ಂ	onfigurat	ion	>	Enable Service		
<u>م</u> (ن)	dministra	ition	>	Service URL	lijeperovic.dnaspaces.e	
Ж т	roublesho	ooting			eg. https:// <tdl_id>.cmxcisco.com</tdl_id>	
				Authentication Token	/lbj4Pe-TYl8krcrpmRq0	
				HTTP Proxy (Hostname/IP)		
				Port	1	
			<			>

Verificare che la connessione sia stata stabilita correttamente in **Monitoraggio > Wireless > NMSP**. Freccia verde relativa allo stato del servizio:

(←) → C' ŵ	🛛 🔒 https://192.168.7	1.10/webui/index.html#/nmsp	••• 🛛 🖗 ·	¢		≡
Cisco Emb	oedded Wireless	Controller on Catalyst Access Welcome admin	Points 🏶 📽 🖺 🌣	0	C Search APs and Clients Q	۲
Q Search Menu Items	Monitoring * > W	Vireless > NMSP	tics Service Sub	scription	Controller Settings	
<ul> <li>Dashboard</li> <li>Monitoring &gt;</li> </ul>	DNA Spaces S Status	Services	DNA Spaces Servi Statistics	ices		
Configuration	Server	https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu	Tx DataFrames	7		
Administration	IP Address	63.33.127.190	Rx DataFrames	2		
X Troubleshooting	DNA Spaces Service	Enabled	Tx Heartbeat Request	4		
	Connectivity	https UP	Heartbeat Timeout	0		
	Service Status	o	Rx Subscr Request	2		
	Last Request	HTTP/2.0 200 OK	Tx DataBytes	512		
	Status		Rx DataBytes	74		
	Heartbeat Status	ОК	Tx Heartbeat Fail	0		
			Rx Data Fail	0		
			Tx Data Fail	0		

Ignorare il capitolo successivo e passare alla sezione "**Importa controller nella gerarchia di posizione**".

### Configurazione tramite CLI

Verificare che NTP sia configurato e sincronizzato:

EWC#**show ntp associations** 

address ref clock st when poll reach delay offset disp \*~45.87.76.3 193.79.237.142638 1024 377 10.919 -4.315 1.072 +~194.78.244.172 172.16.200.253 2646 1024 377 15.947 -2.967 1.084 +~91.121.216.238 193.190.230.66 2856 1024 377 8.863 -3.910 1.036 \* sys.peer, # selected, + candidate, - outlyer, x falseticker, ~ configured

È possibile aggiungere nuovi server NTP utilizzando il comando ntp server <ntp\_ip\_addr>.

Verificare che i server DNS siano stati configurati:

```
EWC#show ip name-servers
208.67.222.222
208.67.220.220
```

Èpossibile aggiungere nuovi server DNS utilizzando il comando ip name-server <dns\_ip>.

Per confermare che l'access point è stato aggiunto:

EWC# <b>show ap status</b>							
AP	Name	Status	Mode	Country			
911	L5	Enabled	Local	BE			

Come accennato in precedenza, accedere a DNA Spaces cloud, selezionare Setup > Wireless Networks > Connect WLC/Catalyst 9800 Direct (Configurazione > Reti wireless > Connetti direttamente a WLC/Catalyst 9800) e fare clic su View Token:

. 49. 00000 - 20000	•
	•
	1
Planet Plany 7	
Sector Sales	
and approximate	
Constrainty Industry	
	Passal Haring Y Annual Annuan Kita a sum annual Annuan Kita a sum annual Annuan Kita Vanis (Andreasana Harin Annuan Kita) Annuan Kita Annuan Kita

Spostare la scheda su Cisco Catalyst 9800. Copiare il token e l'URL:



Eseguire i comandi seguenti:

```
CL-9800-01(config)#no nmsp cloud-services enable
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services server url [URL]
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services server token [TOKEN]
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services enable
CL-9800-01(config)#exit
```

Per verificare che la connessione con il cloud DNA Spaces sia stata stabilita correttamente,

## Importa EWC nella gerarchia ubicazioni

Passaggio 1. Il resto della configurazione verrà eseguito in DNA Spaces. In Setup > Wireless Networks > Connect WLC/Catalyst 9800 Direct (Configurazione > Reti wireless > Connetti direttamente WLC/Catalyst 9800), fare clic su Import Controller (Importa controller).



Passaggio 2. Selezionare il pulsante di opzione accanto al nome dell'account e fare clic su Avanti. Se sono già stati aggiunti dei Percorsi, questi verranno visualizzati nell'elenco seguente:

← → C <sup>r</sup> ŵ	p/wirelessnetwork 🚥 🗵 🖗 🏠	
■ Cisco DNA Spaces	Import Controllers	×
Connect your wireless network	Where do you want to import this Controller Choose a location that you want to import this controller.	
Connect WLC/Catalyst 9800 Directly Connect WLC/Catalyst 9800 Directly is an easy way to get your v your wireless network.	EQ Search Locations	
<ol> <li>Install Root Certificate</li> <li>You can install the certificate from WLC CLI</li> <li>View root certificate @</li> <li>Configure Token in WLC</li> </ol>	TestLocation	
Configure the token in WLC to establish the connection.		
3 Import Controllers into Location Once the controllers are connected, you can import them into No Controllers added		
Connect via CMX Tethering Tethering is an easy way to get your wireless network connected		
Connect via Spaces Connector	Next	

Passaggio 3. Individuare l'indirizzo IP del controller, selezionare la casella corrispondente e premere **Avanti**:

nport Controllers	
Select the Controller(s) that	you want to import
NOTE: The Controller(s) will be added as a re-	on WLC under * Neolije/henovie*
	a
1992-168E 1.108	1 April
1992-168E 1.129	1 April
1902.168L1.142	1 April
100 1000 1000 1 100	14m

Passaggio 4. Poiché non sono state aggiunte altre sedi, fare clic su Fine:

ort Controllers	
Locations	
Failuring are auto-discovered locations, paints the locations which you with to add	
No Networks are available	

Canal Prov

Passaggio 5. Viene visualizzato un messaggio che indica che il WLC è stato importato correttamente nella gerarchia di posizione:

# Controller successfully imported to location hierarchy!

Total controllers added : 1 Total number of APs : 1 Total number of Locations : 0

Would you like to organize your location hierarchy

Yes, take me to location hierarchy

No, Continue with Setup

Ora che il WLC è stato collegato correttamente al cloud, puoi iniziare a usare tutte le altre funzionalità di DNA Spaces.

**Nota:** Il traffico NMSP utilizza sempre l'interfaccia di gestione wireless per comunicare con DNA Spaces o CMX. Questa condizione non può essere modificata nella configurazione del controller 9800. Il numero di interfaccia non è rilevante, a prescindere dall'interfaccia assegnata come interfaccia di gestione wireless sul controller 9800.

## Organizzazione della gerarchia di posizioni in Cisco DNA Spaces

Se si desidera creare una nuova gerarchia di posizioni o se non sono state aggiunte posizioni nel passaggio 4 della sezione **Importare il controller 9800 in Cisco DNA Spaces, è** possibile configurarle manualmente.

La gerarchia delle posizioni è una delle caratteristiche più importanti degli spazi DNA in quanto viene utilizzata per le informazioni di analisi e, in base ad essa, vengono configurate le regole dei portali vincolati. Più la gerarchia delle posizioni è granulare, maggiore è il controllo che si ha sulle regole del portale captive e sulle informazioni che possono essere recuperate da DNA Spaces.

La funzione di gerarchia della posizione in DNA Spaces funziona allo stesso modo della gerarchia tradizionale di Cisco Prime Infrastructure o Cisco CMX, ma la denominazione è abbastanza diversa. Quando il controller viene importato nella gerarchia di posizioni, rappresenta l'equivalente del **campus** dalla gerarchia tradizionale; sotto il controllo, possono essere creati **gruppi** equivalenti agli **edifici**; quindi, sotto i gruppi, **le reti** possono essere configurate che sono l'equivalente dei **piani**, infine, sotto le reti, si possono creare zone che rimangono nello stesso livello a cui erano abituati nella tradizionale gerarchia di posizione. Per riassumere, questa è l'equivalenza:

Tabella 1. Equivalenza tra i livelli gerarchici tradizionali con i livelli degli spazi DNA.

Gerarchia spazi DNA	Gerarchia tradizionale
Controller (rete wireless)	Campus
Group	Edificio
Rete	Piano
Zona	Zona

Passaggio 1. Configurare un gruppo. I gruppi organizzano più ubicazioni o zone in base alla geolocalizzazione, al marchio o a qualsiasi altro tipo di raggruppamento, a seconda dell'azienda. Passare a **Gerarchia posizione,** passare il mouse sul controller wireless esistente e fare clic su **Crea gruppo**.

-EAST-1	
5508-1-CMX	1 1 0 0 0
1 5508-2-Connector-Campus	(e) (e) (e) (s) (s)
15520-DirectConnect	<ul><li>(a) (b) (c) (c)</li><li>(b) (c)</li><li>(c) (c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c)</li><li>(c</li></ul>
1 9800L-Mexico-Campus	
<ul> <li>Sunconfigured</li> </ul>	1 1 Rename 9800L-Mexi.
efmLocation	2 2 C Edit
🕅 Lisboa	3 1 C Add Network
	Add/Edit Metadata
	EAST-1  S508-1-CMX  S508-2-Connector-Campus S520-DirectConnect  S9800L-Mexico-Campus  C Synconfigured  Second Synconfigured  Second Synconfigured  Second Synconfigured  Second Synconfigured  Second Syncond

Per modificare il nome del livello di posizione, passare il mouse sulla rete e fare clic su **"Rinomina".** 

Passaggio 2. Immettere il nome del gruppo e selezionare la posizione **Non configurato** in quanto include tutti gli access point importati con il controller. Tali access point verranno mappati alle reti e alle zone in base alle esigenze. Fare clic su **Add**.

Add Group	$\times$
MXC-10-Building	
Select Location Unconfigured	



Passaggio 3. Creare una rete. In Cisco DNA Spaces una rete o una posizione sono definiti come tutti i punti di accesso all'interno di un edificio fisico consolidato come posizione. Posizionare il puntatore del mouse sul gruppo e fare clic su **Aggiungi rete**.

MEX-	EAST-1	11	8		4	0	•
+	35508-1-CMX	1	1	0	2	0	0
(+)	3508-2-Connector-Campus	2	2	0	0	0	0
+	S520-DirectConnect	2	1	0	1	0	0
Θ	9800L-Mexico-Campus		1	0	0	0	0
	+ MXC-10-Building			C N	WORE AC	TIONS	×
+	efmLocation	2	2	(°	Renam	e MXC-	10-Bui
+	🔯 Lisboa	3	1	C	Create	Group	
					Add Ne	etwork	
				11	Add/Ec	dit Meta	data
					Delete	Locatio	n

**Nota:** Questo è il nodo più importante nella gerarchia di posizioni, poiché da qui vengono generati informazioni aziendali e calcoli di analisi delle posizioni.

Passaggio 4. Inserire il nome della rete e il prefisso del punto di accesso, quindi fare clic su **Fetch.** DNA Spaces recupera tutti gli access point associati al controller con il prefisso specificato e consente di aggiungere gli access point al pavimento. È possibile immettere un solo prefisso.

Add Network	×
10.10.30.5	
NETWORK NAME Second Floor	
ACCESS POINT PREFIX 28	Fetch
Matching access points will be shown below 1 Following access points are discovered based on provided prefix and will be added to this network.	
Done	

Passaggio 5. Se nella rete sono necessari più prefissi. Fare clic sul nome della rete, nella scheda **Informazioni posizione** fare clic sul pulsante **Modifica** accanto a **Prefisso Access Point utilizzato**.

( Back MEX-EAST-1 > D 9800L-Mexico-Campus > N MOIC-10-Building > 😔 Second Floor						
	Location Info Access Points	Rules	Maps	Team	Camera	
Second Floor	NETWORK REFERENCE					
Access Points Prefix Used						
28 Location Data 🧪 Edit						

Immettete il nome del prefisso, fate clic su **+Aggiungi prefisso (Add Prefix)** e **Salva (Save)**. Ripetere l'operazione per tutti i prefissi, in base alle esigenze, per mappare gli access point alla rete e consentire di associare gli access point alle zone in un secondo momento.

Location name Second Floor	
Choose Access Points that are part of this location	
Provide one or more prefixes that can be used to automatically match the Access Points belonging to this location	
Prefix 28 + Add Prefix	Added Prefixes
1 Access Paints mutch the prefix *28*	28 1.APs
2802AP-9800L Second Floor	



Passaggio 6. Creare una zona. Una zona è una raccolta di punti di accesso all'interno di una sezione di un edificio/una posizione. Può essere definito in base ai reparti di un edificio fisico o di un'organizzazione. Posizionare il puntatore del mouse sulla rete e selezionare Add Zone.

X-EAST-1	
5508-1-CMX	
1 5508-2-Connector-Campus	(a) (a) (b) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c
1 5520-DirectConnect	8 1 0 1 0 0
9800L-Mexico-Campus	8 0 0 0 0
MXC-10-Building	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
Second Floor	
<ul> <li>Superior Unconfigured</li> </ul>	1 0 Rename Second Flo
I efmLocation	2 2 Add Zone
🛙 Lisboa	(3) (1) (5) Delete Location

Passaggio 7. Configurare il **nome** della **zona** e selezionare i punti di accesso per la zona, quindi fare clic su **Aggiungi:** 

#### Select Access Points

Network Access Points

2802AP-9800L (10:b3:d6:94:00:e0)



## Risoluzione dei problemi e problemi comuni

#### Problemi comuni

La pagina dell'interfaccia Web in **Monitoraggio > Wireless > NMSP** (o in esecuzione del comando show nmsp cloud-services summary) visualizza in genere informazioni sufficienti sull'errore di connessione. Di seguito sono riportati alcuni errori comuni:

1. Quando il DNS non è configurato, viene visualizzato il messaggio di errore "*Errore di trasferimento (6): Can't Resolve Host Name*" (*Impossibile risolvere il nome host*) viene visualizzato:

Q



La mancata installazione del certificato o la mancata configurazione del protocollo NTP genera il messaggio di errore seguente: "*Errore di trasferimento (60): Il certificato peer SSL o la chiave remota SSH non è corretta*":

↔ → ♂ ŵ	0 🔒 https://192.168.1	.10/webui/#/nmsp	··· 🗵 🖗	
Cisco Em	bedded Wireless Co	ontroller on Catalyst Access Po Welcome	oints admin   希 🌾 🖺	🕸 🕲 😧 Search APs and Clients Q
Q Search Menu Items	Monitoring * > Wire	eless* > NMSP		
Dashboard	Cloud Services	DNA Spaces Information Statistics	Service Subscription	n Controller Settings
Monitoring >	DNA Spaces Ser	rvices Status	DNA Spaces Service Statistics	es
🔾 Configuration	Server	https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu	Tx DataFrames	0
() Administration	IP Address	208.67.222.222	Rx DataFrames	0
X Troubleshooting	DNA Spaces Service	Enabled	Tx Heartbeat Request	2
	Connectivity	DOWN	Heartbeat Timeout	0
	Service Status	0	Rx Subscr Request	0
	Last Request Status	Transfer error (60): SSL	Tx DataBytes	0
		peer certificate or SSH	Rx DataBytes	0
		key was not OK	Tx Heartbeat Fail	1
	Heartbeat Status		Rx Data Fail	0
			Tx Data Fail	0

## Traccia radioattiva

EWC, come tutti gli altri controller 9800, supporta le tracce radioattive sempre attive. Per raccoglierli e capire perché la connessione non viene stabilita, è necessario sapere a quale indirizzo IP di Spazi DNA il CAE si sta rivolgendo. Questa condizione può essere rilevata in

#### Monitor > Wireless > NMSP o tramite la CLI:

EWC# <b>show nmsp statu</b>	S				
NMSP Status					
CMX IP Address	ActiveTx Echo Resp	Rx Echo Req	Tx Data	Rx Data	Transport
63.33.127.190	Active0	0	38	2	HTTPS

II CAE in questa configurazione di test si sta collegando alla versione 63.33.127.190. Copiare questo indirizzo IP e selezionare **Risoluzione dei problemi > Traccia radioattiva**. Fare clic su Aggiungi, incollare l'indirizzo IP e fare clic su Genera:

$\overleftarrow{\bullet}$ $\rightarrow$ $\overleftarrow{\bullet}$	🛛 🖗 https://192.168.1.10/webui/#/troubleshooting	🛛 🖗 ☆
Cisco Em	bedded Wireless Controller on Catalyst Access Po Welcome a	ints admin 🛛 🖀 🌾 🖺 🄅
Q Search Menu Items	Troubleshooting - > Radioactive Trace	
📰 Dashboard	Conditional Debug Global State: Stopped	
Monitoring >	+ Add × Delete ✓ Start Stop	
Configuration	MAC/IP Address Trace file	
O Administration	63.33.127.190         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ▼         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I       ■         I <td>Generate</td>	Generate
X Troubleshooting		

Selezionare **Genera log** per gli ultimi 10 minuti e fare clic su Applica. L'attivazione dei registri interni può generare grandi quantità di dati difficili da analizzare:

Enter time interval		×
Enable Internal Logs		
Generate logs for last	10 minutes	
	⊖ 30 minutes	
	O 1 hour	
	Since last boot	
	O 0-4294967295 M	conds w
D Cancel	8	loply to Device

**Nota**: una configurazione errata di DNS, NTP e mancanza di certificato non genererà tracce radioattive

#### Esempio di traccia radioattiva in un caso in cui il firewall blocca il protocollo HTTPS:

2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (note): CMX [63.33.127.190]:[32]: closing 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Called 'is\_ready' 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (info): CMX [63.33.127.190]:[32]: Processing connection event NMSP\_APP\_LBS\_DOWN(201) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (info): Started or incremented transaction (TID: -1, ref count: 1, started: 0, abort: 0) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-enc] [11100]: (debug): Decoding control message structure 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-enc] [11100]: (debug): Control structure was successfully decoded from message 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (debug): Retrieving CMX entry: 32 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (ERR): CMX entry 32 not found 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (debug): CMX Pool processing NMSP message (id: event NMSP\_APP\_LBS\_DOWN(201), length: 48, client: 0, CMX id: 32) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (info): Ending transaction (TID: -1, ref count: 1, started: 0, abort: 0) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (info): Ended transaction (TID: -1, ref count: 0, started: 0, abort: 0) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-client] [11100]: (debug): NMSP IPC sent message to NMSPd NMSP message (id: event NMSP\_APP\_LBS\_DOWN(201), length: 48, client: 0, CMX id: 32) successfully 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (info): CMX [63.33.127.190]:[32]: successfully broadcasted IPC event NMSP\_APP\_LBS\_DOWN(201) 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (note): CMX [63.33.127.190]:[32]: down 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-main] [11100]: (debug): NMSP timer 0xab774af4: close 2020/02/24 18:40:30.774 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Decrease reference count for https\_con object: Now it's 1

Esempio di traccia radioattiva per una connessione riuscita al cloud:

2020/02/24 18:53:20.634 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (note): Server did not reply to V2 method. Falling back to V1. 2020/02/24 18:53:20.634 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Cloud authentication 2 step failed, trying legacy mode 2020/02/24 18:53:20.634 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (note): Set connection status from HTTP\_CON\_AUTH\_PROGRESS\_2STEP to HTTP\_CON\_AUTH\_IDLE 2020/02/24 18:53:20.634 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): tenant ID: vasilijeperovic 2020/02/24 18:53:20.634 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): hostname is: data.dnaspaces.eu 2020/02/24 18:53:20.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (note): Starting authentication V1 using Heartbeat URL https://data.dnaspaces.eu/api/config/v1/nmspconfig and Data URL https://data.dnaspaces.eu/networkdata 2020/02/24 18:53:20.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (note): Set connection status from HTTP\_CON\_AUTH\_IDLE to HTTP\_CON\_AUTH\_PROGRESS\_1STEP 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): tenant ID: vasilijeperovic 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): hostname is: data.dnaspaces.eu 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Authenticator V1 get heartbeat host: https://data.dnaspaces.eu/api/config/v1/nmspconfig 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Authenticator V1 get access token: eyJ0eX[information omitted]rpmRq0g 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-db] [11100]: (debug): DNSs used for cloud **services**: 208.67.222.222,208.67.220.220 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Using nameservers:

208.67.222.222,208.67.220.220 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): IP resolution preference is set to IPv4 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Not using proxy for cloud services 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Found bundle for host data.dnaspaces.eu: 0xab764f98 [can multiplex] 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Re-using existing connection! (#0) with host data.dnaspaces.eu 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Connected to data.dnaspaces.eu (63.33.127.190) port 443 (#0) 2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Using Stream ID: 3 (easy handle 0xab761440) 2020/02/24 18:53:21.636 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): POST /api/config/v1/nmspconfig/192.168.1.10?recordType=nmsp\_hrbt\_init&jwttoken=eeyJ0eX[information omitted]70%3A69%3A5a%3A74%3A8e%3A58 HTTP/2 Host: data.dnaspaces.eu Accept: \*/\* Accept-Encoding: gzip

2020/02/24 18:53:21.665 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): We are completely uploaded and fine

HTTP/2 200

#### 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).