

Informazioni sulle procedure ottimali per l'individuazione automatica degli access point in Spaces AnyLocate

Sommario

[Introduzione](#)

[Panoramica](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Convalida del controller WLC](#)

[FTM e geolocalizzazione](#)

[Sottoscrizioni TDL \(telemetria\)](#)

[Comandi di convalida](#)

[Componenti usati](#)

[Requisito NETCONF](#)

[Convalida GPS](#)

[Procedure ottimali](#)

[Comportamento della selezione](#)

[Ambito](#)

[Considerazioni operative](#)

[Limitazione servizio mappa](#)

[Comandi per la risoluzione dei problemi relativi all'intervallo](#)

[Posizionamento punto di accesso](#)

[Tasto colore punto di accesso](#)

[Sovrapposizione punto di accesso](#)

[Requisito punto di ancoraggio](#)

[Considerazioni su GPS](#)

[Isolamento e linea di vista](#)

[Precisione](#)

[Eliminare un'immagine della mappa di Catalyst Center Floor in Cisco Spaces](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritte le best practice e la risoluzione dei problemi per l'individuazione automatica dei punti di accesso in Cisco Spaces AnyLocate.

Panoramica

Cisco Spaces AnyLocate (AP Auto-Locate) utilizza la gamma FTM, i dati GPS e il posizionamento relativo AP-to-AP per determinare la posizione dei punti di accesso sulle mappe del pavimento. Questo documento fornisce requisiti di configurazione, best practice, passaggi di convalida e linee guida per la risoluzione dei problemi per assicurare un posizionamento accurato dei punti di accesso e una corretta distribuzione.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

Convalida del controller WLC

Queste configurazioni sono obbligatorie per il corretto funzionamento di Individuazione automatica punti di accesso.

FTM e geolocalizzazione

Sul controller devono essere abilitati la spaziatura FTM e la geolocalizzazione AP.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di Cisco:

- [Derivazione geolocalizzazione](#)
- [Configurazione intervallo FTM](#)

Queste funzionalità consentono di misurare la distanza tra punti di accesso e punti di accesso e di posizionare il dispositivo in base al GPS.

Sottoscrizioni TDL (telemetria)

Le sottoscrizioni TDL tra Spaces e WLC devono essere attive. Questo è il canale attraverso il

quale vengono trasmessi i dati di intervallo.

- Il numero di abbonamento TDL è preceduto dalle prime 7 cifre dell'ID connettore, con suffisso [11-21].
- Sottoscrizioni TDL, funzioni e versioni di codice WLC minime richieste:

id-sottoscrizione	uri-tdl	min-versione- richiesta
11	/services;serviceName=oper_ewlc/rrmAPautoRfdot11Dati	Sempre presente
14	/services;serviceName=oper_wncloud/ap_gnss_loc_data	>=17,12,0
12	/services;serviceName=oper_ewlc/ap_sensor_cache	>=17,12,0
13	/services;serviceName=oper_ewlc/ap_range_data	>=17,12,0
17	/services;serviceName=ewlcevent/geo_loc_asc_meas	>=17.12.2
18	/services;serviceName=oper_ewlc/cdp_cache_data	>=17,12,0
20	/services;serviceName=ewlcevent/geoloc_interruptive_ranges	>=17,13,0
21	/services;serviceName=EventoRemoto/ap_Movement	>=17,13,0
22	/services;serviceName=ewlcevent/todoa_events	>=17,18,2

Comandi di convalida

- Mostra sottoscrizioni attive

```
show telemetry ietf subscription all
```

- Mostra dettagli sottoscrizione

```
show telemetry ietf subscription <subscription-id> receiver
```

- Rimozione della sottoscrizione

```
(config)# no telemetry ietf subscription
```

Componenti usati

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

- Spaces Connector 3 - Location Service 3.1.0.94 o versione successiva
- Catalyst 9800 - Versione minima 17.12.1 (17.15 per access point 917x)
- Modelli AP supportati: 9130, 9136, 9164, 9166
- File CAD di floormap - formato DWG (pubblicato in Spaces)
- È necessario abilitare 6 GHz per la precisione della distanza (WLAN abilitata per 6 GHz).
- AnyLocate non è supportato per il tag del sito Catalyst predefinito (deve includere i punti di accesso nel nuovo tag del sito).
- Usa interfaccia utente Beta (Modifica nel dashboard della home page di Spaces).

Caricare un file CAD completato in Spazi nelle posizioni e nelle mappe (sezione Mappe ricche). Deve essere collegato a un elemento della gerarchia di posizione che può essere creato dal metodo CSV. Il processo di generazione delle mappe ricche può richiedere da 3 giorni a 2 settimane. Il CAD può essere rifiutato in base ai criteri e ai requisiti dei livelli.

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.

Requisito NETCONF

AnyLocate utilizza NETCONF/SSH per eseguire il polling dell'elenco AP dal controller.

È necessario abilitare NETCONF e aggiornare le credenziali correnti nell'interfaccia utente di Spaces. Se il polling dell'elenco dei punti di accesso non viene eseguito correttamente entro 30 giorni, i dati di intervallo dei punti di accesso vengono eliminati dagli spazi

Convalida GPS

Per convalidare la funzionalità GNSS:

```
show gns status
```

- Controllare il numero di satelliti ascoltati dai punti di accesso.
- Per un posizionamento GPS affidabile sono necessari almeno 4 satelliti.
- La convalida GPS è più adatta per la convalida lato cloud e il posizionamento dell'ancoraggio.

Procedure ottimali

Comportamento della selezione

Consentire 15 minuti per il popolamento delle tabelle adiacenti e dei dati di intervallo.

Verificare che almeno una WLAN sia attiva su:

- 5 GHz
- 6 GHz (consigliato per una maggiore precisione nell'impostazione della distanza)

Ambito

Per evitare problemi di prestazioni, i codici di matricola del sito sono configurati per piano o per edificio:

- Si consiglia un numero di access point inferiore a 250 alla volta tramite una delle seguenti opzioni:
 - tag per sito oppure
 - Punti di accesso selezionati



Nota: L'intervallo di troppi access point contemporaneamente può lasciare alcuni access point senza intervalli di dati e senza operazioni incomplete.

Considerazioni operative

La gamma di punti di accesso influisce sulle prestazioni e deve essere pianificata durante un intervento di manutenzione.

Sono consigliati i parametri FTM di default.

Assicurarsi che i file CAD siano dimensionalmente accurati e corrispondano allo spazio fisico.

Limitazione servizio mappa

Se le mappe di Catalyst Center sono presenti in Cisco Spaces:

- Impossibile pubblicare le mappe AnyLocate nel servizio mappe.
- Prima di pubblicare i risultati di AnyLocate, è necessario rimuovere la mappa del pavimento di CatC.

Comandi per la risoluzione dei problemi relativi all'intervallo

Comandi WLC	Descrizione
mostra funzionalità di selezione della geolocalizzazione ap	Dettagli sulla possibilità di partecipare a range
mostra riepilogo georilevazione ap	Fornisce i dati GNSS per tutti gli access point
mostra riepilogo funzionalità gnss di georilevazione ap	Mostra se gli access point sono compatibili o meno con il GPS.
show ap geolocation range	AP a cui viene inviata la richiesta ping e AP da cui vengono

request	ricevuti i report
mostra report gamma geolocalizzazione ap	Fornisce un elenco completo di tutti i record più recenti e migliori ricevuti da tutti gli access point FTM
mostra stato intervallo geolocalizzazione ap	Mostra il rilevamento della distanza tra punti di accesso e punti di accesso adiacenti.

Comandi AP	Descrizione
show ap name <nome-ap-grigio> stato geo-range	Stato dell'intervallo da punto di accesso a punto di accesso per un punto di accesso che viene visualizzato in grigio sulla mappa
mostra dettagli connessione endpoint spazi	Informazioni relative al GNSS a livello del punto di accesso (AP)
show spaces - autenticazione chiave endpoint	
show spaces - accesso chiave endpoint	

Posizionamento punto di accesso

Tasto colore punto di accesso

- Blu solido - Possibilità di ancoraggio, decisa tramite algoritmo (in genere punti di accesso agli spigoli)
- Blu chiaro - punto di accesso con range standard
- Grigio - Nessun dato di intervallo
- Verde - Punto di accesso posizionato manualmente dall'utente

Sovrapposizione punto di accesso

La posizione iniziale è senza ancoraggi, in base alle distanze relative da punto di accesso a punto di accesso. Pertanto, questa non è la posizione effettiva, ma solo il cluster di punti di accesso con

la relativa posizione in base alle distanze.

La sovrapposizione AP potrebbe richiedere la rotazione manuale per l'allineamento con la mappa del pavimento. Utilizzare la funzione di rotazione per ruotare manualmente l'intera sovrapposizione AP in modo da posizionarla sopra le mappe Rich

È possibile che il posizionamento iniziale non sia allineato con l'orientamento della mappa, ma sia accurato rispetto alla posizione AP.



Requisito punto di ancoraggio

Verificare che la rete disponga di almeno 4-5 punti di accesso di ancoraggio le cui posizioni possano essere determinate tramite GPS o tramite posizionamento manuale in base a posizioni relative note.

Questi punti di ancoraggio vengono utilizzati come punti di riferimento per calcolare le posizioni relative degli altri punti di accesso nella rete.

Considerazioni su GPS

La disponibilità di GPS dipende da:

- Modello di access point

- Posizione fisica
- Prossimità alle finestre
- I punti di accesso di primo piano hanno spesso una scarsa qualità del segnale GPS.

Isolamento e linea di vista

La visibilità in linea è estremamente importante per la scelta della gamma. Se un access point è isolato o non ha un percorso che deve essere ascoltato da altri access point (almeno 3), non genera dati di intervallo.

Assicurarsi che l'access point sia montato vicino a una finestra o che abbia una chiara linea di visuale verso il cielo per consentire al modulo GPS di ottenere il segnale satellitare:

- e si collega ai punti di accesso adiacenti.
- Se non è compreso nell'intervallo, l'utente deve posizionare manualmente il punto di accesso (visualizzato in grigio).

Precisione

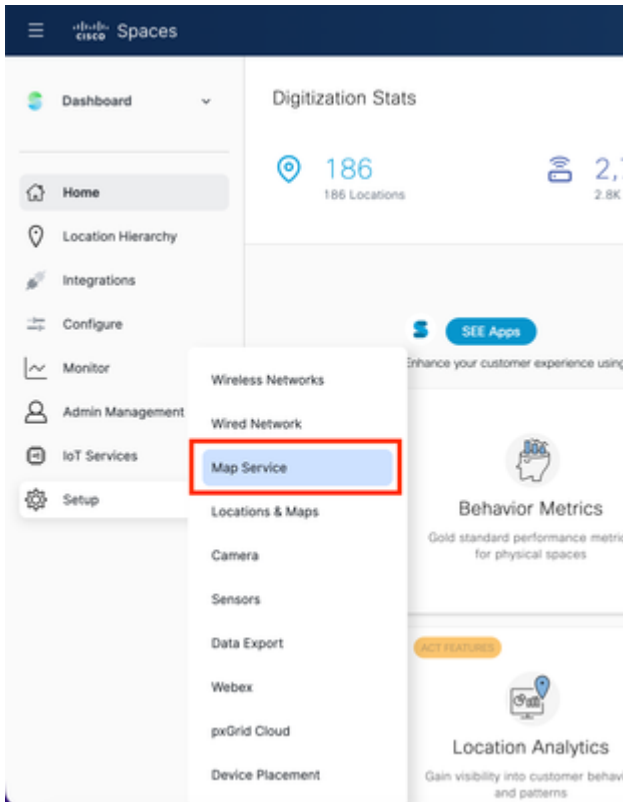
L'accuratezza dipende in larga misura dai fattori di isolamento e di visibilità di cui sopra. È possibile che sia necessario esaminare lo spazio fisico per verificare se gli access point sono posizionati nell'intervallo corretto.

Si consiglia di intervenire manualmente sul posizionamento dell'access point dopo il posizionamento del sistema per garantire il massimo livello di posizionamento dell'access point

Il posizionamento del punto di accesso ha effetti a valle sulla tracciabilità delle attività e delle ubicazioni a causa dei requisiti RTLS del punto di riferimento della posizione del punto di accesso.

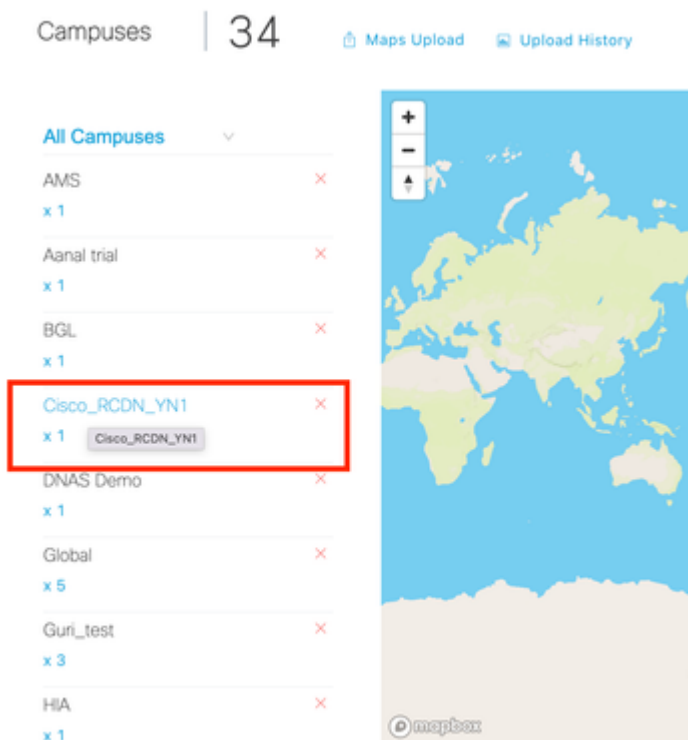
Eliminare un'immagine della mappa di Catalyst Center Floor in Cisco Spaces

- Accedere al dashboard di Cisco Spaces.
- Passare a Impostazione > Mapping servizio.



- Espandere la gerarchia ubicazioni:
1. Campus > Edificio > Piano

Campus:

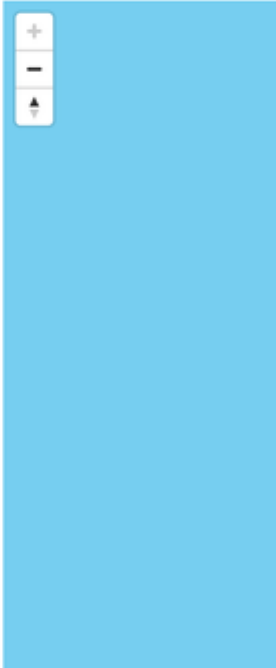


Edificio

Campuses | 34 [Maps Upload](#) [Upload Histor](#)

All
Cisco_RCDN_YN1 ▾

RCDN_5_YN1 ✕
x 4
Cisco Systems RDCN Bldg 5 CIS Lab... ✎



Piano:

Campuses | 34 [Maps Upload](#) [Upload H](#)

All / Cisco_RCDN_YN1
RCDN_5_YN1 ▾

Cisco Systems RDCN Bldg 5 CIS Lab, Richardson, Texas 75074, United States

RCDN5_Floor1_YN1 ✕
x 0

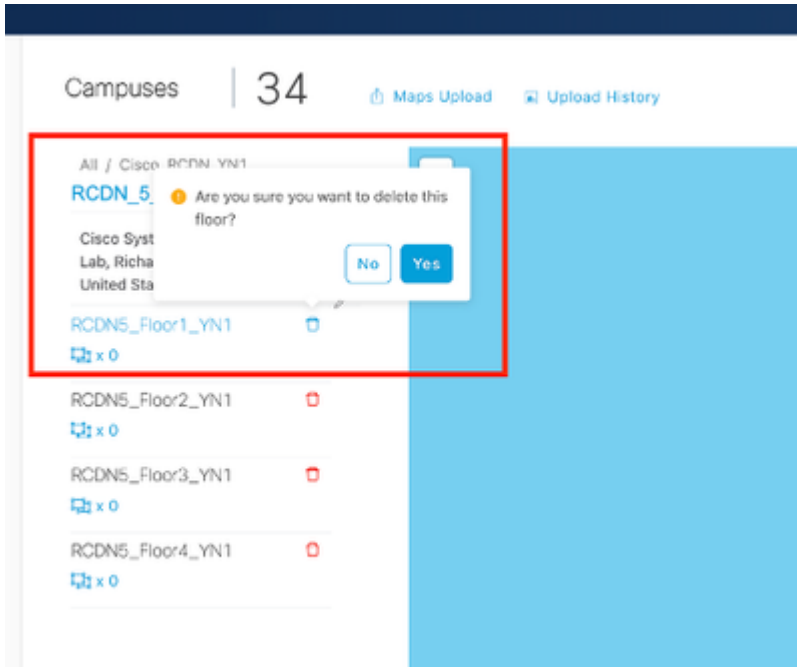
RCDN5_Floor2_YN1 ✕
x 0

RCDN5_Floor3_YN1 ✕
x 0

RCDN5_Floor4_YN1 ✕
x 0



1. Selezionare il piano che si desidera rimuovere.
2. Fare clic sull'icona Elimina (cestino) accanto al pavimento.
3. Quando viene richiesto se si desidera eliminare la base?, fare clic su Sì per confermare.



Una volta confermata, l'immagine della mappa del pavimento viene eliminata da Cisco Spaces.

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).