

Cisco Aironet serie 340 Ethernet Bridge Configuration

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione di base](#)

[Collegare la console](#)

[Assegna informazioni IP](#)

[Configurazione remota](#)

[Configurazione della rete radio](#)

[Opzioni di configurazione](#)

[Configurazione della rete Ethernet](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento descrive il processo di configurazione di un Cisco Aironet serie 340 Ethernet Bridge. Prima di installare l'apparecchiatura in una postazione remota, è necessario completare alcune attività. dopo l'installazione del bridge è possibile eseguire altre attività di configurazione.

Nota: le apparecchiature Cisco Aironet funzionano meglio quando si caricano tutti i componenti con la versione più recente del software. Gli aggiornamenti software sono disponibili in [Cisco Wireless Software Center](#).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento.

[Componenti usati](#)

Per la stesura del documento, è stato usato un Cisco Aironet serie 340 Ethernet Bridge.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Configurazione di base

Prima di installare Cisco Aironet serie 340 Ethernet Bridge in una posizione difficile da accedere, completare alcune configurazioni di base dalla console per abilitare il bridge per l'accesso remoto.

Collegare la console

Per collegare la console, utilizzare un cavo straight-through con connettori maschio a 9 pin e femmina. Collegare il cavo della porta console alla porta console sul bridge. Collegare l'altra estremità del cavo della console alla porta seriale di un terminale o di un PC su cui è in esecuzione un programma di emulazione terminale e impostare la sessione sui seguenti parametri:

- 9600 bit al secondo (bps)
- 8 bit di dati
- Nessuna parità
- 1 bit di stop
- Controllo flusso Xon/Xoff

Quando si accende il bridge, viene visualizzato il menu principale.

```

                                     Main Menu
      Option          Value          Description
1 - Configuration  [ menu ]      - General configuration
2 - Statistics     [ menu ]      - Display statistics
3 - Association    [ menu ]      - Association table maintenance
4 - Filter         [ menu ]      - Control packet filtering
5 - Logs          [ menu ]      - Alarm and log control
6 - Diagnostics   [ menu ]      - Maintenance and testing commands
7 - Privilege     [ write ]     - Set privilege level
8 - Help          [ menu ]      - Introduction

Enter an option number or name
>
```

Assegna informazioni IP

Per abilitare l'accesso remoto al bridge tramite Telnet, HTTP o SNMP (Simple Network Management Protocol), è necessario assegnare un indirizzo IP al bridge.

Nota: è inoltre possibile assegnare altre opzioni di indirizzamento Internet dettagliate, ad esempio l'indirizzo di un gateway o una subnet mask.

Per configurare il bridge con un indirizzo IP, effettuare le seguenti operazioni:

1. Dal terminale collegato alla porta della console, andare al menu e selezionare: **PrincipaleConfigurazioneRientro**
2. Selezionare l'opzione **INADDR** per assegnare un indirizzo IP; assicurarsi di assegnare un indirizzo univoco a ciascun bridge.
3. Selezionare l'opzione **INMASK** per definire la subnet mask Internet, se necessario.
4. Selezionare l'opzione **GATEWAY** per definire l'indirizzo del gateway, se appropriato.

Una volta configurato il bridge con un indirizzo IP, chiudere l'emulatore di terminale o il browser, scollegare il cavo della porta console e continuare con la configurazione remota, come descritto nella sezione seguente.

Configurazione remota

Una volta configurato il bridge con un indirizzo IP, è possibile connettersi utilizzando Telnet o un browser Web.

Nota: è necessario configurare la rete radio quando le periferiche che si intende utilizzare sono vicine tra loro. Ciò contribuisce a garantire il corretto funzionamento delle comunicazioni radio durante la configurazione dei vari parametri. Una volta configurata, l'apparecchiatura radio può essere messa in funzione.

- Per connettersi da un PC o da un host utilizzando il protocollo Telnet, utilizzare un comando **telnet:**

```
telnet IP address of the bridge
```

- Per connettersi da un browser Web, digitare:

```
http://IP address of the bridge
```

Quando ci si connette al bridge con un browser Web, il sistema di menu ha un aspetto diverso rispetto a quando si utilizza la console o Telnet. Le opzioni presentate sono le stesse, ma quando si utilizza il browser si selezionano le opzioni di navigazione dei menu invece di digitarle.

Configurazione della rete radio

È necessario impostare i parametri di base della rete radio nel seguente ordine:

1. Assegnare un SSID (Service Set Identifier).
2. Impostare le velocità dati consentite.
3. Impostare la frequenza.
4. Impostare la configurazione radice.

Attenzione: se si modificano i parametri radio dopo aver completato le configurazioni, l'unità interrompe tutte le connessioni radio e si riavvia con le modifiche, interrompendo il traffico radio attraverso l'unità. Pertanto, completare questa parte della configurazione prima di installare il bridge in una posizione difficile da accedere.

Assegnare l'SSID

L'SSID consente al bridge di comunicare con altri dispositivi. Si tratta di un identificatore univoco,

con distinzione tra maiuscole e minuscole, collegato ai pacchetti selezionati inviati tramite la rete radio. I nodi associati al bridge devono utilizzare lo stesso SSID o le relative richieste di associazione vengono ignorate.

Determinare un SSID univoco per i bridge e verificare che tutti i dispositivi nella rete utilizzino lo stesso SSID. Per assegnare un SSID, collegarsi al bridge, andare al menu e selezionare **Principale > Configurazione > Radio > SSID**.

Nella finestra SSID digitare un valore per l'opzione **SSID**. L'SSID può avere un massimo di 32 caratteri e tutti i dispositivi nella stessa rete radio devono utilizzare lo stesso SSID. Questo valore fa distinzione tra maiuscole e minuscole.

[Impostazione della velocità dati](#)

Utilizzare l'opzione **Tassi** per definire la velocità dati alla quale l'unità riceve e invia le informazioni. Altre unità nella cella radio inviano dati all'unità a una qualsiasi delle velocità a loro discrezione. Quando un'unità viene associata a un bridge radice, i dati vengono inviati tra le unità alla velocità massima supportata da entrambe. Tuttavia, le unità possono essere spostate verso il basso per utilizzare aliquote comuni più basse se le condizioni lo giustificano.

Per assegnare una velocità dati, collegarsi al bridge, andare al menu e selezionare **Principale > Configurazione > Radio > Velocità**.

Nella finestra **Tassi**, digitare un valore per i tassi. È necessario selezionare più di un tasso. Se si seleziona una sola tariffa e non è possibile mantenerla per qualche motivo, la comunicazione non riesce.

[Impostare la frequenza](#)

La frequenza effettiva consentita dipende dall'organismo di regolamentazione che controlla lo spettro radio nel luogo in cui l'unità è utilizzata. Se si lascia l'impostazione su auto, quando si avvia, l'apparecchio campiona tutte le frequenze consentite e tenta di selezionare una frequenza che non è in uso. Questa impostazione è consentita solo sull'unità principale, responsabile dell'impostazione della cella radio.

Per impostare una frequenza, collegarsi al bridge, andare al menu e selezionare **Principale > Configurazione > Radio > Frequenza**.

Nella finestra Frequenza, digitate un valore per la frequenza o lasciate l'impostazione automatica.

[Impostazione della configurazione principale](#)

Prima di eseguire la configurazione dettagliata, determinare se il bridge è un bridge radice o un bridge non radice.

- Un ponte principale è un ponte Aironet situato nella parte superiore, o punto di partenza, di un'infrastruttura wireless. L'unità principale è collegata alla LAN principale della backbone cablata. Poiché il traffico radio proveniente dalle LAN degli altri bridge passa attraverso l'unità, l'unità principale è connessa alla LAN che genera o riceve la maggior parte del traffico.
- Un bridge non radice viene definito bridge remoto o ripetitore. Si tratta di un bridge che stabilisce una connessione con il bridge radice o con un altro bridge ripetitore per rendere la

LAN cablata a cui è connessa parte della LAN con bridging.

I bridge Ethernet sono configurati come root per impostazione predefinita. È necessario modificare questa configurazione predefinita per impostarla come non radice per stabilire un collegamento.

Per modificare l'impostazione predefinita e impostare un bridge come non-root, collegarsi al bridge, andare al menu e selezionare **Principale > Configurazione > Radio**.

Nella finestra Radio, selezionare **on** o **off** per l'impostazione enable **Root mode**.

- Se si utilizza un emulatore di terminale, selezionare l'impostazione **Root**. Il prompt chiede se si desidera modificare l'impostazione. Immettere y per attivare o **disattivare** l'impostazione da **on** a **off** o da **off** a **on**.
- Se si utilizza un browser, selezionare **Consenti modifiche alla configurazione**, quindi selezionare **Attivo** per impostare il bridge come unità principale oppure **Disattivo** per impostare il bridge come unità non principale.

Opzioni di configurazione

Dopo aver impostato i parametri sopra indicati, implementare altre opzioni di configurazione dal menu Radio o accedendo a vari sottomenu.

Tariffe base

L'opzione **Tassi base** viene impostata sul bridge radice. Le velocità di base sono l'insieme di velocità che tutti i nodi della cella radio devono supportare per poter essere associati. La frequenza di base più bassa viene utilizzata per inviare tutto il traffico broadcast e multicast, nonché qualsiasi pacchetto di controllo associazione. L'utilizzo della frequenza più bassa consente di garantire che i pacchetti vengano ricevuti da tutti i nodi, anche da quelli che si trovano alle distanze maggiori. La velocità di base più alta determina la velocità massima di invio di un pacchetto di conferma.

Distanza

Poiché il collegamento radio tra i ponti può essere piuttosto lungo, il tempo necessario affinché il segnale radio passi tra le radio può diventare significativo. Questo parametro viene utilizzato per regolare i vari timer utilizzati nel protocollo radio in modo da tenere conto del ritardo aggiuntivo. Il parametro viene immesso solo sul bridge radice, che indica tutti i ripetitori. È necessario immettere la distanza come numero di chilometri (non miglia) del collegamento radio più lungo in una serie di ponti.

I80211

Questo sottomenu consente di configurare i parametri relativi a IEEE 802.11, tra cui:

- **Beacon** - Intervallo di tempo tra le trasmissioni del pacchetto beacon IEEE 802.11.
- **DTIM**: conteggio messaggi indicazione traffico recapito. Determina il conteggio dei beacon normali tra i beacon DTIM speciali.
- **Extend** - Aggiunge estensioni proprietarie ad alcuni pacchetti di gestione IEEE 802.11 e consente ad altri nodi radio di associarsi al bridge migliore.

- **Bcst_ssid**: controlla se ai nodi client è consentito associare un SSID vuoto o broadcast. Se non si desidera che i client 802.11b si trovino sul bridge, è sufficiente lasciarlo nella modalità **solo bridge** predefinita. Ciò consente solo ad altri bridge di comunicare con il dispositivo. La disattivazione della trasmissione impedisce l'associazione della maggior parte degli utenti senza SSID. Tuttavia, alcuni client non autorizzati possono eseguire il probe e visualizzare gli SSID, in modo che il client possa modificare l'SSID e riassociarlo. L'SSID non è un metodo di sicurezza, ma un semplice mezzo di controllo degli accessi.
- **RTS**: determina le dimensioni minime del pacchetto inviato che utilizza il protocollo RTS/CTS (Ready To Send/Clear To Send).
- **Privacy**: utilizzato per configurare WEP (Wired Equivalent Privacy). Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Configurazione della privacy equivalente per reti cablate \(WEP\)](#).
- **Incapsulamento**: utilizzato solo se le apparecchiature non Cisco della rete utilizzano un metodo proprietario di incapsulamento dei pacchetti diverso da quello usato da Cisco.

[Test dei collegamenti](#)

Le opzioni di questo menu vengono utilizzate per determinare le prestazioni del sistema sui singoli nodi e per determinare le prestazioni radio dei singoli nodi. I test disponibili includono il test della potenza del segnale e il test del carico del vettore.

[Esteso](#)

I parametri di questo sottomenu non vengono modificati. Tuttavia, alcune impostazioni devono essere modificate in determinate situazioni. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Uso dei bridge wireless Cisco Aironet serie 340](#) (pagine da 4-17 a 4-20).

[Configurazione della rete Ethernet](#)

La porta Ethernet è configurata utilizzando il menu Ethernet di configurazione. Per configurare la porta Ethernet, collegarsi al bridge, accedere al menu e selezionare **Principale > Configurazione > Ethernet**. È quindi possibile configurare varie opzioni come illustrato di seguito.

[Active](#)

Utilizzare l'opzione **Active** (Attiva) per abilitare o disabilitare la connessione alla porta Ethernet. L'impostazione predefinita per Attiva è attiva. È necessario disattivare l'opzione Attivo se la porta sul bridge non verrà utilizzata. In questo modo il software non instrada i pacchetti alla porta e si interrompe l'uso della potenza di elaborazione per la scansione dell'attività Ethernet.

Nota: non attivare la porta Ethernet finché tutti gli altri parametri non sono stati impostati correttamente.

[Dimensioni](#)

L'opzione **Size** (Dimensioni) consente di aumentare le dimensioni massime dei frame inviati da e verso l'infrastruttura Ethernet. Non impostare dimensioni massime del frame superiori a 1518 byte, a meno che non si stia eseguendo un software proprietario che consenta di superare questo limite massimo. Se si utilizza un software proprietario di questo tipo, impostare un valore compreso tra 1518 e 4096 byte.

Nota: dopo aver modificato il parametro, la modifica non viene implementata fino al riavvio dell'unità, spegnendola e riaccendendola oppure eseguendo il comando di **riavvio della diagnostica**.

[Port](#)

Se questo parametro è impostato su auto, il ponte cerca un cavo in tutti e tre i connettori. Quando il bridge è collegato a una scheda Ethernet che esegue anche la scansione, questo parametro deve essere impostato sulla porta che si sta configurando.

[Verifica](#)

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

[Risoluzione dei problemi](#)

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

[Informazioni correlate](#)

- [Uso dei Cisco Aironet serie 340 Wireless Bridge](#)
- [Guida introduttiva: Cisco Aironet serie 340 Wireless Bridge](#)
- [Configurazione WEP \(Wired Equivalent Privacy\)](#)
- [Risorse di supporto wireless](#)
- [Wireless/mobilità](#)
- [Download wireless Cisco](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)