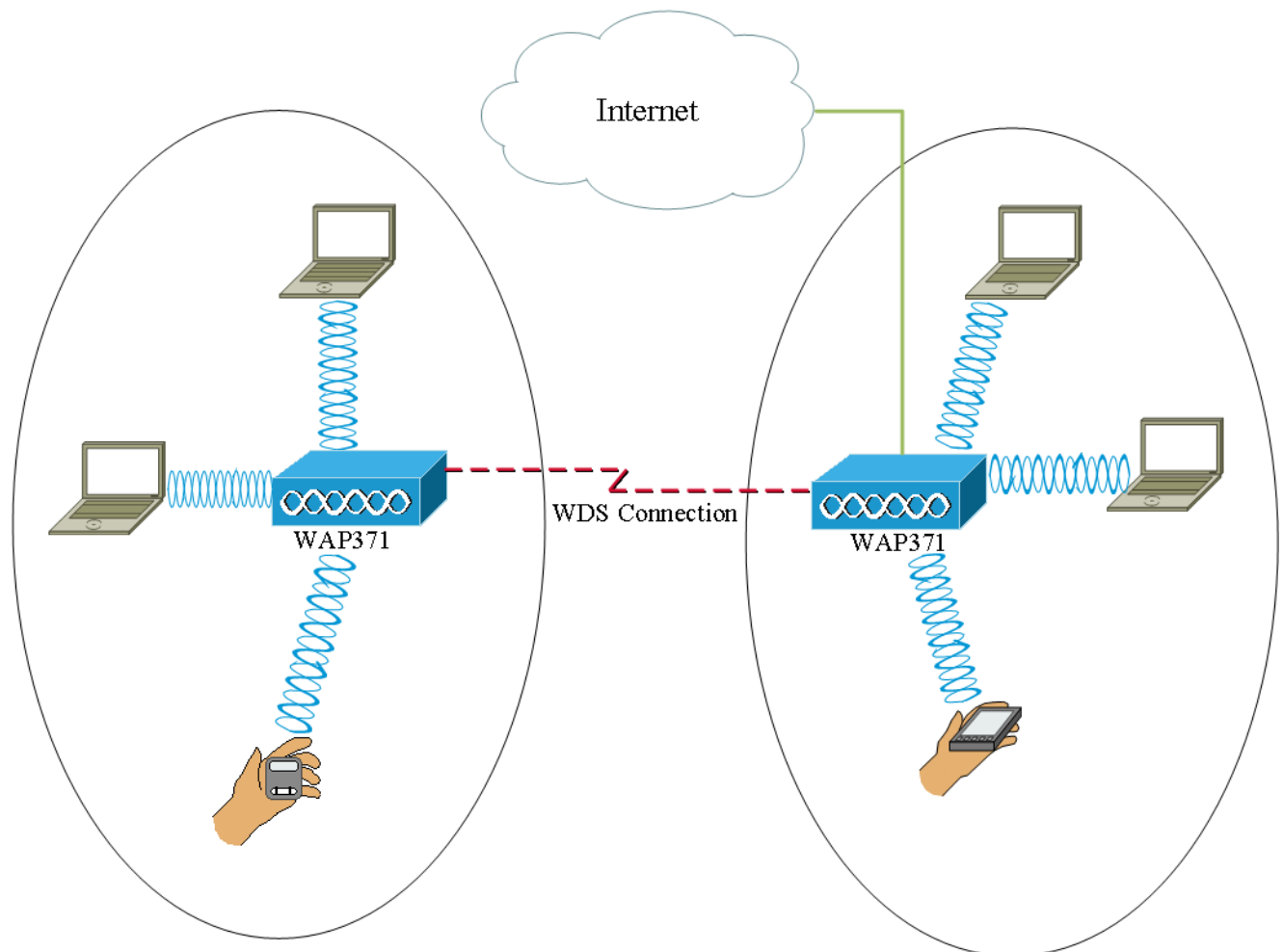


Configurazione di Wireless Distribution System (WDS) su WAP371

Obiettivo

WDS (Wireless Distribution System) consente di collegare più dispositivi di punti di accesso e di farli comunicare tra loro in modalità wireless. Questa funzionalità è fondamentale per fornire un ambiente di rete uniforme per i clienti in roaming. WDS semplifica inoltre l'infrastruttura di rete riducendo la quantità di cavi necessari in una configurazione di rete. È possibile configurare e utilizzare contemporaneamente fino a 4 interfacce WDS. Queste configurazioni devono essere effettuate a ciascun punto di accesso su entrambe le estremità del collegamento WDS. È possibile avere un solo collegamento WDS tra qualsiasi coppia di dispositivi WAP.

L'obiettivo di questo documento è mostrare come configurare Wireless Distribution System (WDS) su WAP371.



Dispositivi interessati

·WAP371

Versione del software

Configurazione di un bridge WDS

Nota: Tutte le periferiche WAP devono avere impostazioni identiche:

- Radio

- Modalità IEEE 802.11

- Larghezza di banda del canale

- Canale (opzione automatica non consigliata)

Per ulteriori informazioni sulla configurazione di queste impostazioni, consultare l'articolo [Basic Radio Settings su WAP371](#).

Nota: Quando si utilizza un bridge WDS nella banda 802.11n a 2,4 GHz, impostare la larghezza di banda del canale su 20 MHz anziché sul valore predefinito di 20/40 MHz. Poiché la larghezza di banda del canale deve essere la stessa, la selezione di una larghezza di banda specifica invece di consentire al WAP di utilizzare sia 20/40 MHz garantisce che il dispositivo non si disconnetta.

Nota: Se si desidera attivare una funzionalità che consenta di rilevare i punti di accesso circostanti, attivare il rilevamento punto di accesso per la radio desiderata nella pagina **Rilevamento punti di accesso non autorizzati** e fare clic su **Trust** per l'indirizzo Mac a cui si sta tentando di creare il collegamento. Per ulteriori informazioni sul rilevamento dei punti di accesso non autorizzati, consultare l'articolo [Configurazione del rilevamento dei punti di accesso non autorizzati sui punti di accesso WAP351 e WAP371](#).

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Wireless > WDS Bridge**. Viene visualizzata la pagina *WDS Bridge*:

WDS Bridge

Spanning Tree Mode: Enable

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: (xxxxxxxxxxxx)

Encryption: ▾

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: (xxxxxxxxxxxx)

Encryption: ▾

Passaggio 2. Selezionare la casella di controllo **Abilita** nel campo *Spanning Tree Mode*. Quando questa opzione è abilitata, lo Spanning Tree Protocol è usato per impedire che si formino loop quando gli switch o i bridge sono interconnessi su più percorsi. Lo Spanning Tree Protocol implementa lo standard 802.1D IEEE scambiando messaggi BPDU con altri switch per rilevare i loop e rimuoverli chiudendo le interfacce bridge selezionate. Questo standard garantisce la presenza di un solo percorso attivo tra due dispositivi di rete. Questa opzione è consigliata se si configurano i collegamenti di Servizi di distribuzione Windows.

Spanning Tree Mode: **Enable**

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: (xxxxxxxxxxxx)

Encryption: ▾

Passaggio 3. Nel campo *Radio*, selezionare Radio 1 (5 GHz) o Radio 2 (2,4 GHz) per ciascun collegamento WDS configurato.

Le opzioni disponibili sono definite come segue:

- Radio 1 (5 GHz) - 5 GHz è un po' più veloce di 2,4 GHz e viene utilizzato per i dispositivi

più recenti, ma potrebbe avere un campo di copertura inferiore.

·Radio 2 (2,4 GHz) - 2,4 GHz supporta dispositivi meno recenti e ha una gamma più ampia.

Spanning Tree Mode: Enable

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ↻ (xxxxxxxxxxxx)

Encryption: ▾

Nota: Nel campo *Indirizzo MAC locale* viene visualizzato l'indirizzo MAC localmente attribuito all'antenna wireless selezionata nel campo *Radio*.

Passaggio 4. Selezionare la casella di controllo **Abilita** nel campo *Interfaccia WDS* per abilitare il collegamento WDS.

Spanning Tree Mode: Enable

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ↻ (xxxxxxxxxxxx)

Encryption: ▾

Passaggio 5. Nel campo *Indirizzo Mac remoto*, fare clic sul **pulsante freccia**. Viene visualizzato un elenco a discesa *MAC Address* (Indirizzo MAC) che mostra tutti i punti di accesso adiacenti. Fare clic sull'indirizzo Mac dall'elenco con cui si desidera creare un collegamento WDS.

Remote MAC Address:

Encryption:

MAC Address	SSID
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid1
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid2
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid3
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid4
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid5
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid6
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid7
aa:bb:cc:dd:ee:ff	ssid8

Radio:

Local MAC Address:

WDS Interface:

Remote MAC Address:

Encryption:

Nota: L'indirizzo MAC e l'SSID sono sfocati.

Passaggio 6. (Facoltativo) Se non si trova il dispositivo dall'elenco a discesa del [Passaggio 5](#), è possibile anche immettere manualmente l'indirizzo MAC nel campo *Indirizzo MAC remoto* del dispositivo del punto di accesso all'altra estremità del collegamento WDS a cui vengono inviati i dati.

Radio: Radio 1 (5 GHz) Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address:

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address:

Encryption:

Passaggio 7. Dall'elenco a discesa *Encryption*, scegliere il metodo di crittografia che si desidera venga utilizzato dai punti di accesso per comunicare tra loro tramite il collegamento a WDS.

Radio: Radio 1 (5 GHz) Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address:

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address:

Encryption:

- None
- Static WEP
- WPA Personal

Le opzioni disponibili sono definite come segue:

- Nessuno: al collegamento WDS non viene applicata alcuna protezione. Se si sceglie questa opzione, andare al [passaggio 13](#).

·WPA Personal: WPA utilizza una chiave già condivisa per l'autenticazione tra due access point. Questo è il metodo di crittografia consigliato. Se si sceglie questa opzione, andare al [passaggio 8](#).

·WEP statico: WEP statico è la sicurezza minima e può supportare fino a 4 chiavi di lunghezza compresa tra 64 e 128 bit. La stessa chiave deve essere utilizzata in tutte le modalità. Questa opzione è applicabile solo quando la radio funziona in modalità legacy: 802.11a per radio a 5 GHz e 802.11b/g per radio a 2,4 GHz. Se si sceglie questa opzione, andare al [passaggio 9](#).

Nota: Il tipo di crittografia scelto per il collegamento a Servizi di distribuzione Windows non deve necessariamente corrispondere al punto di accesso di cui è stato eseguito il bridging.

Passaggio 8. Se nel [passaggio 7](#) è stato scelto **WPA Personal**, immettere un nome ID e una chiave per i dispositivi condivisi sul bridge WDS nei campi *WDS ID* e *Key*. Quindi andare al [passo 13](#).

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: [REDACTED]

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: [REDACTED] (XXXXXXXXXXXX)

Encryption: WPA Personal

WDS ID: ciscotest (Range: 2-32 Characters)

Key: testing123 (Range: 8-63 Characters)

Passaggio 9. Se nel [Passaggio 7](#) si sceglie WEP statico, selezionare il pulsante di scelta **64 bit** o il pulsante di scelta **128 bit** nel campo *Lunghezza chiave*. Specifica la lunghezza della chiave utilizzata.

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ██████████ (XXXXXXXXXXXX)

Encryption: Static WEP

Key Length: 64 bits
 128 bits

Key Type: ASCII
 Hex

WEP Key: (Hint: 10 Characters Required)

Passaggio 10. Nel campo *Tipo di chiave*, selezionare il pulsante di opzione desiderato.

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ██████████ (XXXXXXXXXXXX)

Encryption: Static WEP

Key Length: 64 bits
 128 bits

Key Type: ASCII
 Hex

WEP Key: (Hint: 10 Characters Required)

Le opzioni disponibili sono definite come segue:

·ASCII - ASCII (American Standard Code for Information Interchange) è uno schema di codifica dei caratteri basato sull'alfabeto inglese codificato in 128 caratteri specifici. Inserire una combinazione qualsiasi di valori compresi tra 0 e 9, dalla a alla z e dalla A alla Z. Se si sceglie questa opzione, passare al [punto 12](#).

·HEX — HEX (esadecimale) è un sistema numerico posizionale con base 16. Utilizza una combinazione qualsiasi di "0-9" e "a-f" o "A-F". Queste sono le chiavi di crittografia RC4 condivise con le stazioni che usano il dispositivo WAP. Se si sceglie questa opzione, andare al [passo 11](#).

Nota: Il numero di caratteri richiesto è indicato a destra del campo e varia in base alle selezioni effettuate nel campo *Tipo di chiave* e *Lunghezza chiave*.

Passaggio 11. Se è stato selezionato **HEX** nel [Passaggio 10](#), immettere in una chiave WEP nel campo *Chiave WEP*. Si tratta di una stringa immessa come chiave. Le stringhe della chiave WEP devono corrispondere al valore della stringa della chiave WEP di tutti i WAP. Il numero di caratteri richiesto è 10 caratteri se sono stati selezionati 64 bit per il campo Lunghezza chiave e 26 caratteri se sono stati selezionati 128 bit nel campo Lunghezza chiave. Quindi andare al [passo 13](#).

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ██████████ (XXXXXXXXXXXX)

Encryption: Static WEP

Key Length: 64 bits
 128 bits

Key Type: ASCII
 Hex

WEP Key: (Hint: 10 Characters Required)

Passaggio 12. Se nel passaggio 10 è stato selezionato **ASCII**, immettere in una chiave WEP nel campo *Chiave WEP*. Si tratta di una stringa immessa come chiave. Le stringhe della chiave WEP devono corrispondere al valore della stringa della chiave WEP di tutti i WAP. Il numero richiesto di caratteri è 5 se si è scelto 64 bit per il campo *Lunghezza chiave*. Se nel campo *Lunghezza chiave* sono stati selezionati 128 bit, sono necessari 13 caratteri.

Radio: Radio 1 (5 GHz)
 Radio 2 (2.4 GHz)

Local MAC Address: ██████████

WDS Interface: Enable

Remote MAC Address: ██████████ (XXXXXXXXXXXX)

Encryption: Static WEP

Key Length: 64 bits
 128 bits

Key Type: ASCII
 Hex

WEP Key: (Hint: 5 Characters Required)

Passaggio 13. Dopo aver configurato tutte le interfacce di collegamento di Servizi di distribuzione Windows desiderate, fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Nota: Per completare un collegamento WDS, è necessario seguire le stesse procedure di configurazione per gli altri dispositivi del punto di accesso sul bridge WDS condiviso.