



Punto di accesso wireless alla rete

Manuale utente



F5D6130

Indice

Indice	1-2
Specifiche del prodotto	3
Conoscere il vostro punto di accesso wireless Belkin	4-5
Impostazione rapida	6-7
Installazione	8-10
Installazione del software per il programma di gestione del punto di accesso wireless	11-12
Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless	13-21
Realizzazione di una rete wireless utilizzando 802.11b	22-25
Glossario dei termini delle reti wireless	26-27
Glossario dei termini delle reti wired	28-29
Rilevazione e risoluzione delle anomalie	30
Note	31
Informazioni	32

Introduzione

Vi ringraziamo per aver acquistato il WAP, il punto di accesso wireless (WAP) da 11Mbps e vi diamo il benvenuto nel mondo delle reti wireless. Ora potrete trarre il massimo vantaggio da questa fantastica tecnologia e ottenere la libertà di cui avete bisogno a casa e in ufficio senza dover ricorrere all'impiego di cavi. Il WAP agisce come ponte tra la rete wired esistente e i vostri computer wireless. Grazie alla semplicità di installazione e di impostazione, potrete realizzare una rete wireless in pochi minuti. Accertatevi di aver letto attentamente questo manuale, solo così potrete trarre il massimo vantaggio dal vostro WAP.

Principali caratteristiche

Ampia area di copertura ad alte velocità

Il WAP Belkin garantisce una copertura con un raggio di 10 m in uno spazio chiuso e 600 m in uno spazio aperto.

Criptazione di sicurezza fino a 128 bit

Il WAP Belkin è in grado di criptare (confondere) le onde radio trasmesse garantendo in questo modo la protezione dei vostri dati. Questa caratteristica optional vi consente di criptare i vostri dati a 64 o 128 bit utilizzando una chiave che provvederete ad inserire direttamente voi.

Filtro con indirizzi MAC

Per aumentare la sicurezza, potete elaborare un elenco di indirizzi MAC (identificatori unici del client) ai quali consentire l'accesso alla vostra rete wireless. Ogni computer dotato di un adattatore per reti wireless ha il proprio indirizzo MAC. E' sufficiente che riportiate questi indirizzi MAC in un elenco utilizzando il software di gestione rete wireless 802.11b Belkin e l'accesso alla vostra rete attraverso il WAP sarà limitato soltanto agli indirizzi MAC da voi indicati.

Introduzione

Applicazioni

- Roaming wireless con un portatile in casa o in ufficio
Per darvi la libertà di muovervi in casa o in ufficio senza l'ingombro dei cavi.
- Ambienti dove il cablaggio è difficile
Da utilizzare negli edifici dotati di muri solidi e finiti o in spazi aperti dove è difficile posare i cavi.
- Frequenti cambiamenti di ambiente
Uffici o in ambienti che modificano o cambiano di frequente la disposizione delle postazioni di lavoro.
- LAN provvisorie per progetti speciali o per picchi di lavoro momentanei
Fiere, esposizioni o cantieri edili, dove le reti sono necessarie soltanto provvisoriamente. Aziende che hanno bisogno di incrementare il numero delle proprie postazioni di lavoro per un periodo limitato.
- SOHO (Small Office/Home Office)
Utenti SOHO che richiedono un'impostazione semplice e rapida.

Il pacchetto contiene

- Punto di accesso wireless alla rete Belkin
- Alimentatore di corrente
- Software di gestione wireless 802.11b Belkin
- Manuale utente

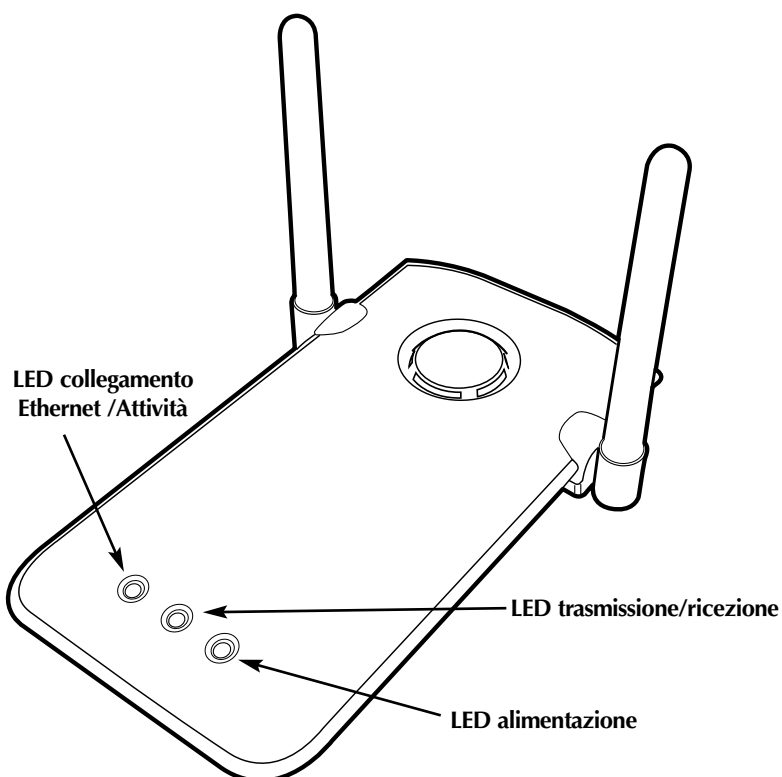
Requisiti del sistema

- Almeno un computer dotato di un adattatore Ethernet wireless 802.11b conforme
- Protocollo di rete TCP/IP installato su ogni computer

Specifiche del prodotto

Specifiche	
Standard wireless:	802.11b
Tecnologia radio:	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)
Canali operativi:	Conformi alla norma IEEE 802.11 11 canali (USA, Canada) 13 canali (ETSI) 14 canali (Giappone)
Velocità dati:	11, 5,5, 2, 1Mbps per canale (Rollback automatico)
Raggio d'azione tipico in un ambiente chiuso:	180 m a 11Mbps 300 m a 5,5Mbps 450 m a 2Mbps 550 m a 1Mbps
Standard di rete:	IEEE 802.3 10BaseT
Indicatore LED:	Collegamento, attività, alimentazione
Banda di frequenza:	Banda ISM, 2400 ~ 2483.5MHz
Tipo di modulazione:	QPSK, BPSK, CCK
Velocità dati:	1 / 2 / 5,5 / 11Mbps per canale
Protocollo:	CSMA/CA (Collision Avoidance –anticollisione) con ACK
Potenza erogata:	13dBm ~ 20dBm (50 mW) (max.)
Sensibilità di ricezione:	Min. -78 dBm per 11Mbps @ BER 10E-5; Min. -82 dBm per 5,5/2/1Mbps @ BER 10E-5
Criptazione:	64/128-bit WEP (Wired Equivalent Privacy)
Tipo di antenna:	2dBi (max.) @ antenna esterna patch PCB
Potenza assorbita:	5V, 750mA max.
Dimensioni:	114,5 x 54 x 5,0mm
Peso:	50 g
Supporto OS:	Windows® 95 (OSR2), 98, 2000, NT, Me
Certificazione:	FCC Classe B, marchio CE, C-Tick

Conoscere il vostro punto di accesso wireless Belkin



LED collegamento
Ethernet /Attività

LED trasmissione/ricezione

LED alimentazione

LED alimentazione

Indica che il WAP riceve corrente

LED trasmissione/ricezione

Verde lampeggiante: indica che la trasmissione dei dati è in corso

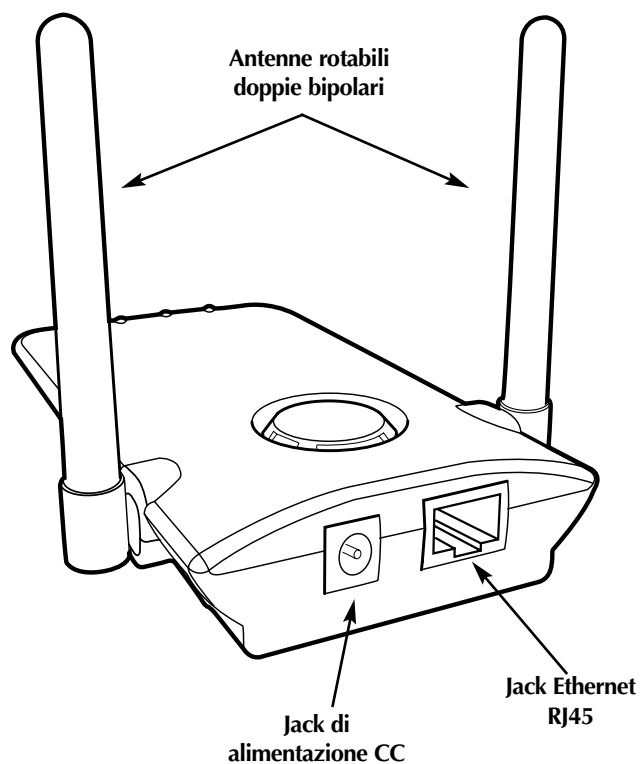
Ambra lampeggiante: indica che la ricezione dei dati è in corso

LED collegamento Ethernet /Attività

Verde fissa: indica che il collegamento via cavo ad Ethernet (wired) è valido

Arancione lampeggiante: indica l'attività Ethernet (wired)

Conoscere il vostro punto di accesso wireless Belkin



Jack di alimentazione CC

A questo jack va collegato il connettore da 9V CC dell'alimentatore.

Jack Ethernet RJ45

A questa presa va collegato un cavo Ethernet e successivamente eseguita la connessione ad una porta RJ45 10Base T aperta su uno switch o un hub.

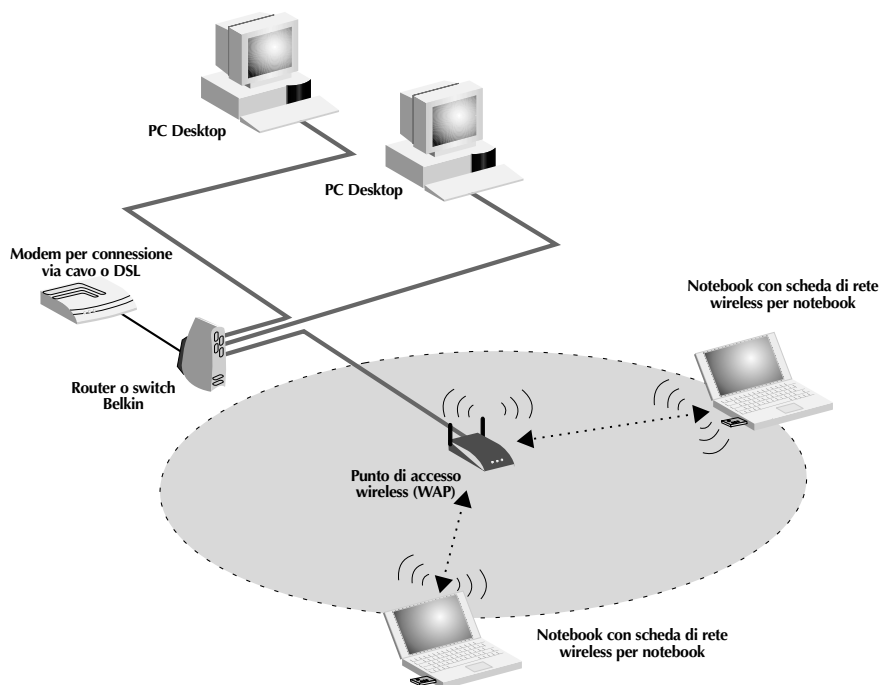
Antenne rotabili doppie bipolari

Sul lato del WAP sono previste due antenne unidirezionali bipolari. Le antenne ruotano a 360 gradi. Per un funzionamento ottimale, le antenne devono essere orientate in posizione verticale.

Impostazione rapida

Impostazione rapida – Connessione del WAP alla rete esistente

Le impostazioni predefinite del WAP Belkin sono state scelte per consentirvi di iniziare a lavorare subito e con rapidità.



Fase 1: scelta del luogo di installazione

In genere, il luogo migliore per installare il WAP è al centro della zona di copertura wireless, sulla linea visiva di tutte le stazioni wireless. Assicuratevi che tutte le stazioni siano entro l'area di portata di servizio WAP.

Fase 2: impostazione dell'hardware

1. Collegate la vostra LAN wired al WAP attraverso una connessione da 10Mbps utilizzando un cavo di categoria 3 o 5 dotato di connettore standard RJ45 (non un cavo incrociato). Questo collegamento dalla vostra LAN wired potrebbe arrivare da un hub o uno switch collegato alla vostra LAN o un router per connessione via cavo / DSL.
2. Collegate l'alimentatore esterno alla presa da 5V CC nel pannello posteriore del WAP.

Impostazione rapida

Fase 3: installazione del software di gestione WAP Belkin

1. Inserite il CD nell'apposito drive.
2. Accedete al drive del CD-ROM cliccando due volte l'icona del CD-ROM nella finestra "Risorse del computer". Cliccate due volte sull'icona "Setup" e seguite le istruzioni dell'installazione guidata.

Fase 4: configurazione dei computer wireless per comunicare con il WAP

1. Avviate il computer wireless e configurate il PC wireless per collegarlo ad un SSID di "WLAN" o "Qualsiasi".
2. Se non lo avete già fatto, configurate il PC wireless in "Ottieni automaticamente l'indirizzo IP".
3. Riavviate il PC wireless.

Il WAP Belkin ora è completamente configurato. Per configurare le caratteristiche avanzate, vi invitiamo a leggere la sezione "Installazione".

Impostazioni predefinite:

Parametro WAP	Valore predefinito
Nome AP	MiniAp
SSID	WLAN
Canale	11
Soglia RTS	2346
Indirizzo IP	192.168.0.254
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway predefinito	0.0.0.0
Client DHCP	Attivo
Criptazione	Inattiva
Filtro con indirizzi MAC	Inattiva
Password	MiniAP (vanno rispettate maiuscole e minuscole)

Installazione

Scelta del luogo adatto per l'installazione del WAP

Scegliendo il luogo adatto per l'installazione del WAP è possibile ottenere risultati migliori. Innanzi tutto, alcune regole ferree:

- Non posizionate il WAP vicino ad oggetti in metallo o ad elettrodomestici come frigoriferi, forni, lavatrici, asciugatrici. Non dimenticate che questi elettrodomestici si potrebbero trovare anche sul lato apposto della parete in corrispondenza dello spazio in cui intendete posizionare il WAP.
- Per ottenere prestazioni migliori, vi consigliamo di posizionare il WAP il più vicino possibile al centro dell'area che andrete a coprire. Non dimenticate che le onde radio vengono trasmesse dal WAP in modo circolare. Il raggio d'azione a 11 Mbps in un locale aperto varia tra i 30 e i 50 metri. Se l'area che volete coprire è inferiore a 60-100 metri di larghezza, sarà meno importante che il WAP venga posizionato al centro.
- Generalmente, più in alto si posiziona il WAP, migliori sono le prestazioni e la portata. Tuttavia, in uno spazio come quello di un'abitazione di dimensioni medie o di un ufficio di piccole dimensioni, l'altezza è meno determinante.
- Ricordate che ci sono molti elementi che possono compromettere la trasmissione di un segnale radio, come i mattoni, il cemento armato, le custodie in metallo degli apparecchi domestici o persino il cablaggio nei muri.

Collegamento del WAP ad un router per connessione via cavo /DSL, ad uno switch Ethernet o ad un hub

1. Scegliete un luogo adatto per l'installazione del vostro WAP.
2. Collegate un cavo CAT5 tra il WAP e la porta LAN del router per connessione via cavo /DSL, lo switch Ethernet o l'hub inserendo un'estremità del cavo nel jack RJ45 sul WAP e l'altra estremità in un jack aperto RJ45 sul router per connessione via cavo /DSL, lo switch Ethernet o l'hub
3. Collegate l'alimentatore al WAP inserendo il connettore circolare nel jack CC del WAP. Inserite l'alimentatore nel muro. Accertate che i LED di indicazione dello stato di alimentazione e di collegamento siano illuminati. Se entrambi i LED sono illuminati, significa che il WAP è stato collegato correttamente.
4. Posizionate il WAP sulla scrivania o alla parete nel luogo da voi scelto. Quindi estraete le antenne in modo che puntino entrambe verso l'alto.

Installazione

Il collegamento e la preparazione del WAP sono terminati. Passate alla sezione "Installazione del software di gestione WAP" per imparare a configurare il WAP.

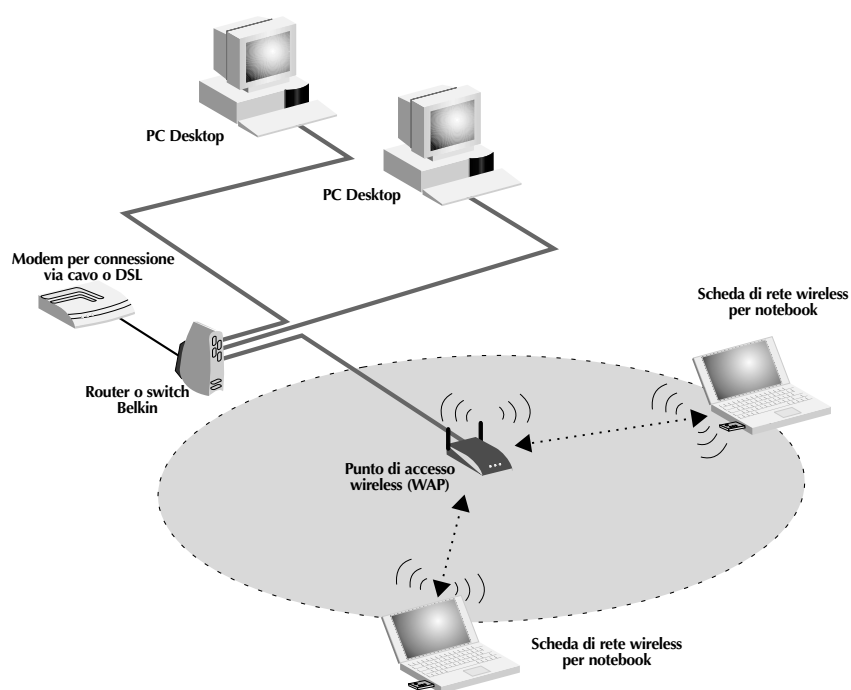
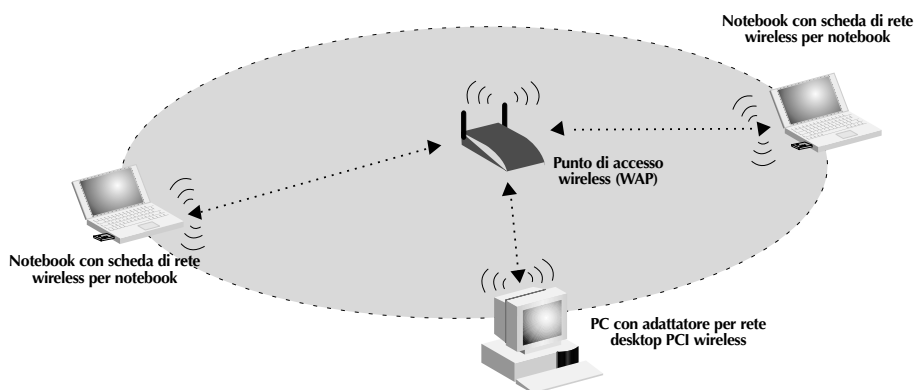


Fig. 1 Collegamento del WAP ad un router per connessione via cavo /DSL, ad uno switch Ethernet o ad un hub

Installazione

Impiego del WAP per espandere la copertura locale

Se collegato ad una rete wireless, il WAP può agire come punto centrale di comunicazione tra i vostri computer. Utilizzando il WAP in questo modo viene raddoppiata la portata dei computer wireless trasmettendo i dati da un computer all'altro. E' sufficiente posizionare il WAP al centro dello spazio dove opererà la rete. Lo schema in basso illustra questo concetto.



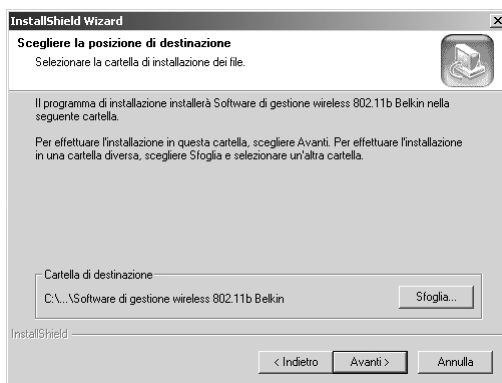
Installazione del software per il programma di gestione del punto di accesso wireless

Il software di gestione wireless 802.11b Belkin vi consente di collegarvi al WAP e modificare la configurazione. Per installare il software, eseguite le seguenti operazioni.

1. Inserite il CD-ROM del WAP wireless Belkin nell'apposito drive.
2. Accedete al drive del CD-ROM cliccando due volte l'icona del CD-ROM nella finestra "Risorse del computer". Cliccate due volte sull'icona "Setup" per iniziare il processo di installazione.
3. Compare la seguente videata. Cliccate "Avanti".

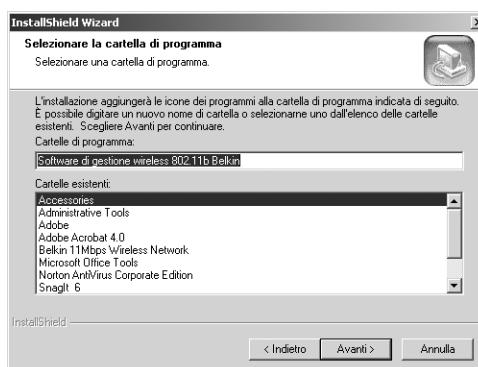


4. Il programma di installazione installerà i file necessari in una cartella dal nome "C:\Belkin\Belkin Wireless Access Point". Se volete cambiare destinazione, cliccate "Sfoglia" e scegliete un'altra cartella. Cliccate "Avanti" per continuare.



Installazione del software per il programma di gestione del punto di accesso wireless

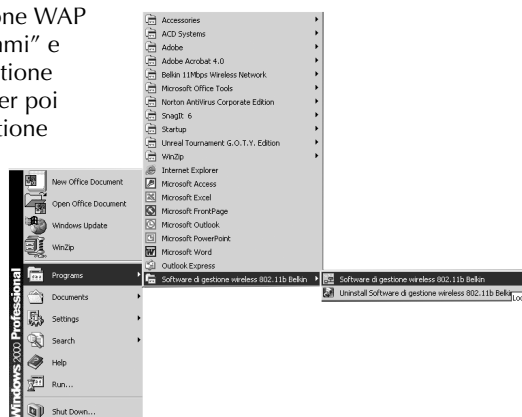
- Il programma di installazione creerà una cartella di programma chiamata "Belkin Wireless Access Point Manager". Se la volete cambiare, potete inserire un nome o selezionarlo dall'elenco di seguito. Cliccate "Avanti" per continuare.



- Cliccate su "Fine" per completare l'installazione.

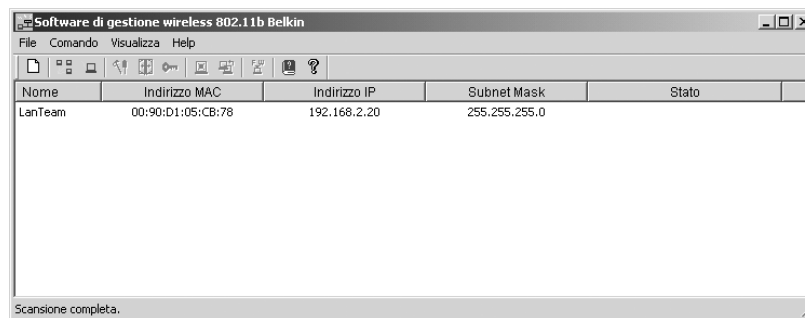


Avviate il software di gestione WAP cliccando "Start", "Programmi" e selezionate "Software gestione wireless 802.11b Belkin" per poi cliccare su "Software gestione wireless 802.11b Belkin".



Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

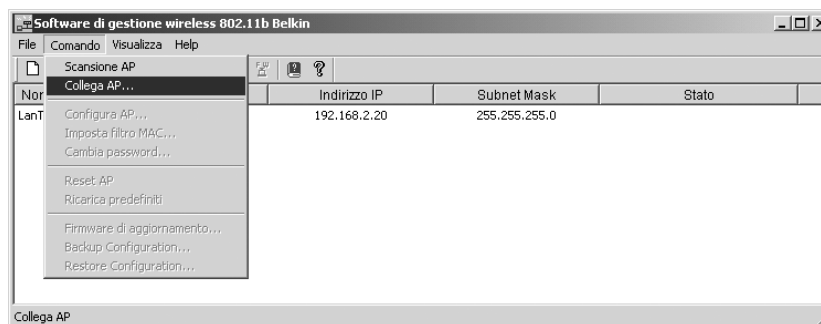
Una volta lanciato il software di gestione WAP, si apre una finestra ed inizia la scansione WAP. Nell'angolo in basso destra della finestra compaiono le parole "Scansione AP in corso". Terminata la scansione, compare il messaggio "Scansione completata". Potete collegarvi al WAP da qualsiasi computer in rete, sia wired, sia wireless. Il WAP viene consegnato dallo stabilimento con il nome "MiniAP". Le istruzioni per cambiare questo nome sono riportate successivamente nel presente manuale. Se il vostro WAP è stato installato correttamente, a scansione terminata compare il nome "MiniAP" nella finestra "Wireless Manager". Altrimenti, consultate la sezione dedicata alle anomalie in fondo a questo manuale.



Connessione al WAP

Per modificare la configurazione del WAP, dovete collegarvi al WAP inserendo una password. Il WAP è protetto da una password per evitare che utenti non autorizzati possano modificare le impostazioni.

1. Cliccate su "Comando" e selezionate "Collega AP" dall'elenco a discesa.



Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

2. Comparare la finestra "Inserisci password". Il WAP è fornito dal produttore con la password impostata "MiniAP". Ricordate che nella password va rispettata la digitazione delle lettere maiuscole e minuscole.

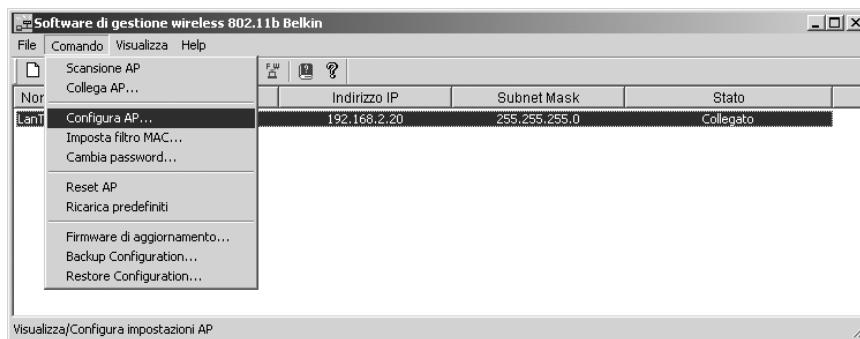
Password = "MiniAP" (vanno rispettate maiuscole e minuscole)



3. A collegamento avvenuto comparire la parola "Collegato" nella colonna "Stato". Se non riuscite ad impostare il collegamento, vi consigliamo di consultare la sezione dedicata alla rilevazione e alla risoluzione delle anomalie in questo manuale.

Configurazione del WAP

E' possibile configurare diversi parametri del WAP, dall'impostazione della password all'attivazione della crittazione. Per configurare il WAP, cliccate su "Comando" e selezionate "Configura AP".



Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

Compare la videata "Impostazione AP".

Impostazione AP

A BSS ID: 00:90:D1:05:CB:7 B Regolamento del dominio: FCC C WEP: Inattivo

D Stazioni associate: 0 E Versione firmware: 1.4g.8

F Nome AP: LanTeam J Indirizzo IP: 192.168.2.20 Crittazione...

G SSID: LanTeam K Subnet Mask: 255.255.255.0 Salva

H Canale: 11 L Gateway predefinito: 192.168.2.1 Cancella

I Soglia RTS: 2346 M Client DHCP: Attivo Help

☒ Accetta "ANY" SSID

Questa videata visualizza lo stato e le impostazioni del WAP.

Parametri fissati

A BSSID

Visualizza l'indirizzo MAC dell'adattatore. L'indirizzo MAC è fisso e non può essere modificato.

B Regolamento del dominio

Le commissioni regolatrici di tutti i Paesi hanno specificato una serie precisa di canali 802.11b sui quali operare. Ogni Paese è diverso. Per adempiere gli standard di ogni Paese, il WAP è programmato dal produttore in base al proprio dominio regolatore. Il dominio regolatore è fisso e non può essere modificato.

C WEP

Visualizza lo stato della crittazione WEP. Inattivo = OFF. Attivo = ON.

D Stazioni associate

Indica il numero di client wireless (computer) collegati al WAP. Il collegamento può essere effettuato da 64 client wireless in una volta.

Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

E Versione firmware

Visualizza la versione del firmware programmata nel WAP. Di tanto in tanto Belkin potrebbe aggiornare il firmware e fornirlo gratuitamente, consentendone lo scaricamento dal sito Belkin. Per maggiori informazioni sugli aggiornamenti del firmware, potete visitare il sito www.networking.belkin.com/update.

Parametri programmabili

F Nome AP

Il nome AP è utilizzato per aiutare ad identificare un WAP quando sono usati diversi AP. Ad esempio, in un grande edificio con 20 AP, i nomi potrebbero essere "AP 1:SALA OVEST", o in una grande casa, "AP 5:cucina". Per inserire un nome, cliccate sul campo nome e digitate il nome desiderato. Quando avete terminato le modifiche, cliccate "Salva" per confermarle.

G SSID

SSID sta per Service Set Identifier, è una specie di nome per la rete wireless e a volte è chiamato "Network Name" (Nome di rete). Tutti i WAP di una rete wireless dovrebbero essere impostati con lo stesso SSID per consentire ai client il roaming da un WAP all'altro. I computer wireless nella rete wireless dovrebbero essere impostati anche con lo stesso SSID per accedere alla rete. L'impostazione predefinita è "WLAN" (Wireless Local Area Network (Rete Wireless locale). Per cambiare SSID è sufficiente cliccare sul campo SSID ed inserire un nuovo SSID. Quando avete terminato le modifiche, cliccate "Salva" per confermarle.

H Canale

Lo standard 802.11b wireless supporta fino a 14 canali. Il numero di canali disponibili è limitato dalle norme locali che determinano quali siano i canali disponibili. (FCC/IC: canali 1-11. ETSI: canali 1-13; Francia: canali 10-13; Spagna: canali 10-11; MKK: canali 1-14.) Il canale predefinito è il 11. Per cambiare canale, cliccate sulle frecce SU/GIU' accanto al campo canali. Quando avete terminato le modifiche, cliccate "Salva" per confermarle.

I Soglia RTS

Corrisponde alla velocità cui vengono verificati gli errori. Consigliamo di non modificare questo parametro.

Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

J Indirizzo IP

Un indirizzo IP può essere inserito a mano. L'indirizzo IP predefinito è 192.168.0.254. Per inserire l'indirizzo IP cliccate nel campo "Indirizzo IP" e digitatelo.

K Subnet Mask

Una Subnet Mask può essere inserita a mano. La Subnet Mask predefinita è 255.255.255.0. Per inserire la Subnet Mask, cliccate nel campo "Subnet Mask" e digitate i dati desiderati.

L Gateway predefinito

Un indirizzo del gateway predefinito può essere inserito a mano. L'indirizzo del Gateway predefinito è 0.0.0.0. Per inserire un indirizzo di Gateway predefinito, cliccate nel campo "Subnet Mask" ed indicate l'indirizzo Gateway predefinito.

M Client DHCP

In un ambiente di rete dinamico, il WAP può ottenere un indirizzo IP, una Subnet Mask e le informazioni sul gateway predefinito automaticamente. L'impostazione predefinita è "Attivo". Se il WAP è collegato ad una rete che non utilizza DHCP, saranno utilizzati l'indirizzo IP, la Subnet Mask, e il gateway predefiniti. Per attivare o disattivare il client DHCP, cliccate sulla freccia giù e selezionate "Attivo" o "Inattivo". Quando avete terminato le modifiche, cliccate "Salva" per confermarle.

Protezione

Il WAP è caratterizzato da alcune soluzioni per proteggere la vostra rete wireless. Con questi metodi potete ampiamente aumentare la protezione della vostra rete e la vostra tranquillità.

Soluzione 1: crittazione

Per la sicurezza delle trasmissioni dei dati, il WAP Belkin è in grado di criptare o "confondere" le informazioni inviate via etere tra i vostri computer. Il WAP usa una forma di crittazione chiamata WEP (Wired Equivalent Privacy). Esistono due livelli di crittazione WEP, a 64 e a 128 bit. Come indicano i numeri, la crittazione a 128 bit è più sicura della crittazione a 64 bit. Tuttavia, una crittazione da 128 bit può rallentare la velocità con cui i dati sono inviati tra i computer wireless ed il WAP. La crittazione WEP si avvale di alcune chiavi per confondere e ripristinare i dati inviati tra i computer wireless ed il WAP. Il WAP ed i computer devono usare la stessa chiave per comunicare utilizzando la crittazione. Per maggiori informazioni, vi rimandiamo alla sezione "Utilizzo della crittazione WEP".

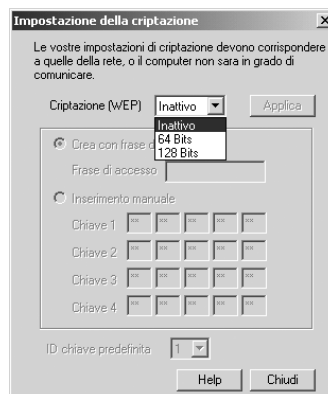
Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

Soluzione 2: filtro con indirizzi MAC

Il WAP può essere programmato con un elenco di indirizzi MAC che hanno l'autorizzazione a collegarsi al WAP. Un indirizzo MAC è un "numero seriale" unico assegnato ad ogni adattatore wireless. Ad esempio, se possedete un adattatore per rete notebook Belkin F5D6020 per il vostro portatile, a questo il produttore avrà assegnato un proprio indirizzo MAC. L'indirizzo MAC è riportato su un piccolo adesivo applicato sotto al prodotto. Programmando il WAP con questo indirizzo MAC ed attivando la funzione di filtro MAC potete stabilire quali computer potranno collegarsi al WAP.

Utilizzo della criptazione WEP

Dal menu "Configurazione", cliccate "Criptazione". Compare la seguente videata. Selezionate "64-bit" dal menu a tendina. Noterete che quando usate la criptazione a 64-bit vengono etichettate quattro chiavi. Da "Chiave 1" a "Chiave 4". E' possibile usare solo una chiave alla volta. Le chiavi possono essere inserite a mano, ma per facilitare la procedura, il software può generare le chiavi utilizzando una "frase di accesso" che digitate voi. La frase di accesso può essere facilmente comunicata agli utenti dei computer wireless della vostra rete. Ad esempio, creando una chiave usando la frase di accesso "Frase di accesso" si generano 4 chiavi in modalità di criptazione a 64-bit e una chiave in modalità di criptazione a 128-bit. Gli utilizzatori dei portatili dovranno quindi soltanto inserire la frase di accesso ed il numero chiave nel proprio software di gestione wireless per riuscire a comunicare usando la criptazione. Tutti i computer in rete devono usare la stessa velocità di criptazione e la stessa frase di accesso. La frase di accesso può essere cambiata quando si desidera.

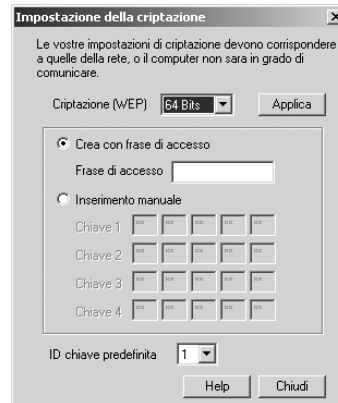


Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

Impostazione della crittazione a 64-bit

1. Selezionate “64-bit” dall’elenco a discesa.
2. Selezionate “Crea con frase di accesso”.
3. Digitate una frase di accesso e cliccate “Applica”.
4. Selezionate “ID chiavi predefinite” dall’elenco a discesa. Queste sono etichettate 1–4. Cliccate “Applica”.

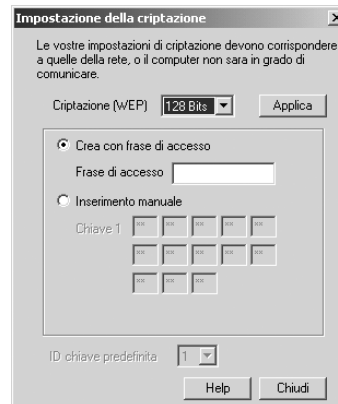
Ora la crittazione a 64-bit è stata attivata nel WAP. In ogni computer wireless (client) che deve comunicare con il WAP devono essere indicate le stesse impostazioni di crittazione.



Impostazione della crittazione a 128-bit

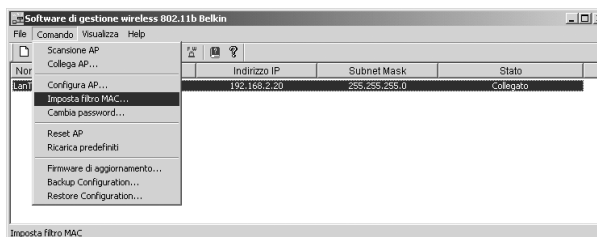
1. Selezionate “128-bit” dall’elenco a discesa.
2. Selezionate “Crea con frase di accesso”.
3. Digitate una frase di accesso e cliccate “Applica”.

Ora la crittazione a 128-bit è stata attivata nel WAP. In ogni computer wireless (client) che deve comunicare con il WAP devono essere indicate le stesse impostazioni di crittazione.



Utilizzo del filtro con indirizzi MAC

1. Per impostare il filtro MAC, cliccate su “Comando” e selezionate “Impostazione filtro MAC”.

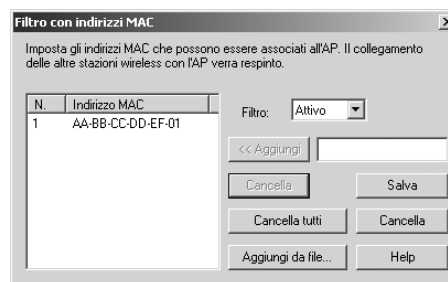


Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

2. Comparire la videata “Filtro indirizzi MAC”. Il WAP esce dallo stabilimento di produzione con il filtro indirizzi MAC inattivo. Per attivare il filtro, selezionate “Attivo” dall’elenco a discesa.



3. Nel campo vicino a “Aggiungi”, digitate l’indirizzo MAC dell’adattatore che volete aggiungere all’elenco. Cliccate su “Aggiungi”.



E' possibile inserire nel WAP in totale 20 indirizzi. Per continuare ad aggiungere gli indirizzi, ripetete la fase 3 fino a quando avete finito. Alla fine, cliccate “Salva”. Potete anche caricare un elenco di indirizzi MAC da un file di testo (.txt).

Aggiunta di una lista di indirizzi MAC da un file

1. Cliccate su “Aggiungi da file”.
2. Selezionate un file .txt dalla finestra di selezione e cliccate “Apri”.
3. Nella finestra “Indirizzo MAC” compare un elenco di indirizzi.
4. Cliccate “Salva”.

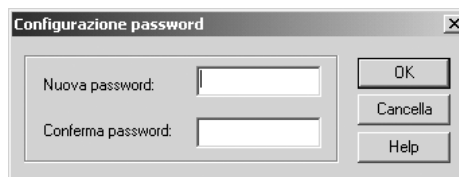


Utilizzo del programma di gestione del punto di accesso wireless

Sostituzione della password

1. Selezionate “Configura” e “Cambia password”.
2. Inserite la nuova password e confermate con “OK”.

Dopo aver sostituito la password dovrete collegarvi di nuovo all'AP.



Azzeramento del WAP

Se il WAP smette di funzionare correttamente, eseguire il suo azzeramento può risolvere il problema. Dalla videata principale selezionate “Configura” e “Azzeramento AP”. L'AP si azzererà da solo. Dopo aver eseguito il reset dovrete collegarvi di nuovo all'AP.

Ripristino delle impostazioni predefinite

Per ripristinare le impostazioni predefinite, selezionate “Configura” e “Ricarica predefinito”. Le impostazioni AP predefinite vengono ripristinate. Dopo aver ripristinato le impostazioni predefinite dovrete collegarvi di nuovo all'AP.

Parametro WAP	Valore predefinito
Nome AP	MiniAp
SSID	WLAN
Canale	11
Soglia RTS	2346
Indirizzo IP	192.168.0.254
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway predefinito	0.0.0.0
Client DHCP	Attivo
Criptazione	Inattiva
Filtro con indirizzi MAC	Inattiva
Password	MiniAP (vanno rispettate maiuscole e minuscole)

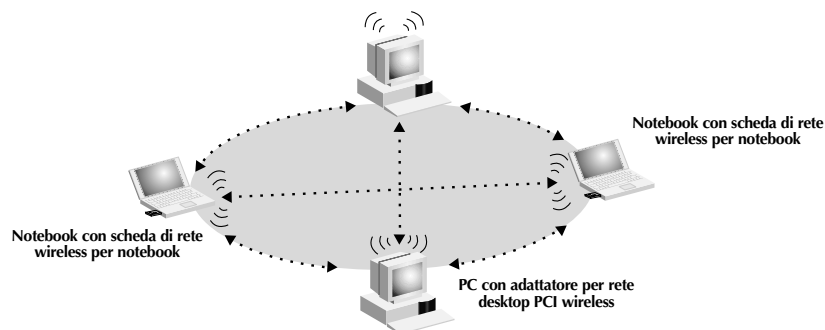
Realizzazione di una rete wireless utilizzando 802.11b

Per realizzare una rete wireless, sono utilizzati due componenti base. Il primo è un adattatore wireless per PC. Si può trattare di un adattatore wireless USB o PCMCIA. L'adattatore conferisce al PC le potenzialità wireless di Ethernet. Il secondo è un WAP. Un WAP si può collegare ad una LAN wired consentendo ai PC wireless di accedere alla LAN wired. Un WAP può essere un componente a sé o può essere integrato in un router per connessione via cavo/DSL, formando quindi un gateway/router wireless. L'impiego di ognuno di questi prodotti è spiegato più avanti in questo documento.

La rete wireless non è molto diversa dalla rete wired. Ci sono soltanto alcuni concetti base da comprendere. Esistono due modi diversi per mettere in rete i computer con 802.11b. Il primo metodo, anche il meno usato, è il metodo Ad-hoc, noto anche come Peer-to-Peer. Il metodo più comune è chiamato Infrastructure Mode.

Ad-Hoc (Peer-to-Peer)

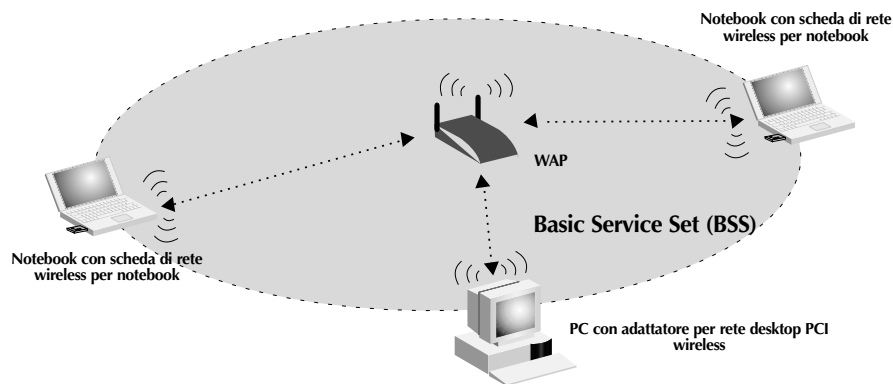
Per Ad-Hoc o Peer-to-Peer si intende una configurazione wireless in cui ogni computer comunica direttamente con l'altro. Una LAN wireless Ad-Hoc consiste in un gruppo di computer, ognuno provvisto di un adattatore wireless, collegati direttamente attraverso i segnali radio per formare una LAN wireless indipendente. I computer in una specifica LAN wireless Ad-Hoc devono essere configurati sullo stesso canale radio per comunicare tra loro. Possono esistere nello stesso spazio più reti Ad-Hoc, se queste sono configurate per funzionare su canali diversi. Ci sono diversi numeri di canali, in base alla zona del mondo nella quale si opera. Negli Stati Uniti i canali sono 11, in Europa 13, in Giappone 14. Il grafico illustra una tipica configurazione LAN Ad-Hoc.



Realizzazione di una rete wireless utilizzando 802.11b

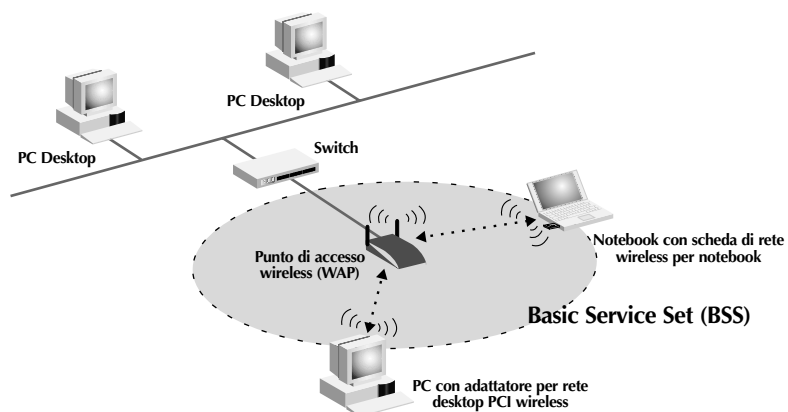
Infrastructure Mode

L'impiego di un WAP per collegare una LAN wireless ad una LAN wired si chiama Infrastructure Mode. Un WAP funge da ponte tra una rete wired ed una wireless. Collegando il WAP a qualsiasi porta sulla rete wired si ha accesso a tutti i computer wireless nella zona di copertura. Un WAP è configurato con un Service Set Identifier. Si tratta di un "nome" assegnato alla rete wireless e usato dai computer wireless per accedere alla rete wireless. I WAP possono anche essere configurati per l'utilizzo della crittazione o possono garantire l'accesso ai computer con specifici indirizzi MAC. Un WAP raddoppia nel vero senso della parola la distanza cui i computer in LAN wireless possono essere collocati. Questo perché un WAP serve da punto centrale per far convergere tutto il traffico di rete wireless tra i computer wireless. I computer wireless collegati in rete in Infrastructure Mode formano un gruppo chiamato Basic Service Set (BSS). Possono esistere fino a 64 computer singoli alla volta in un BSS. Questo grazie alla capacità del WAP di gestire oltre 64 client. Lo schema di seguito illustra come il WAP raddoppierà effettivamente la distanza tra i computer wireless in un BSS.



Realizzazione di una rete wireless utilizzando 802.11b

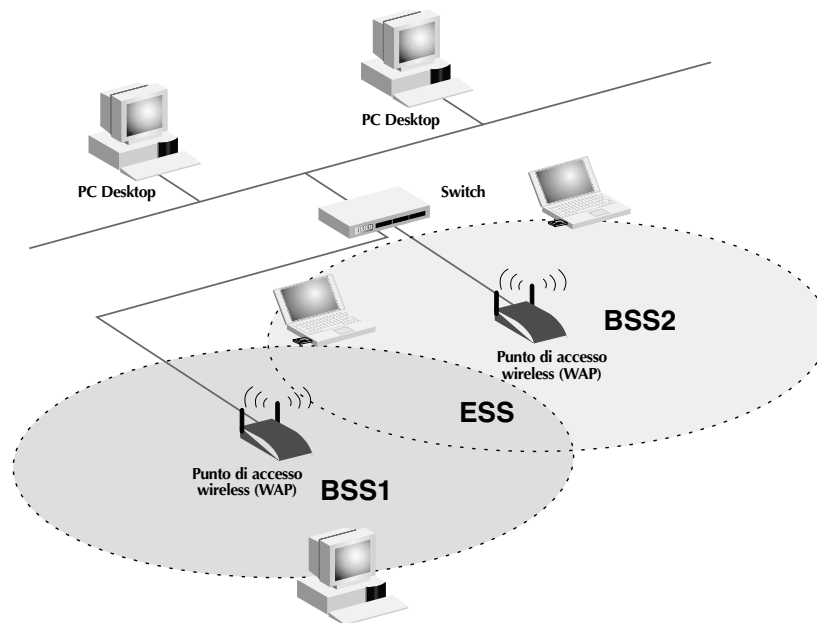
Lo schema in basso illustra come un WAP agisca da ponte tra il BSS wireless ed una rete wired.



Realizzazione di una rete wireless utilizzando 802.11b

Roaming

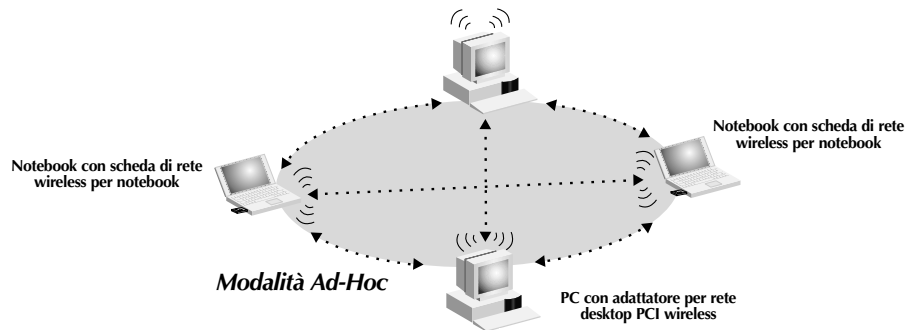
E' possibile utilizzare più di un WAP per aumentare la copertura wireless in una LAN wireless. Lo schema illustra due WAP configurati per ampliare la copertura oltre a quella di un solo WAP. L'area di sovrapposizione di ogni BSS è chiamata Extended Service Set (ESS). Quando un computer wireless entra nella ESS, il computer valuta la potenza del segnale e la qualità del collegamento, poi sceglie il WAP con la migliore qualità di segnale e il migliore collegamento. Questa attività è nota come roaming. Per configurare i vostri WAP in modo da consentire il roaming in una rete wireless, ad ogni WAP è assegnato lo stesso Service Set Identifier (SSID). Posizionando in modo strategico più WAP attorno ad un ufficio o in un'abitazione si può estendere la copertura wireless all'intero edificio. L'immagine illustra due Basic Service Set sovrapposti per formare un Extended Service Set.



Glossario dei termini delle reti wireless

Ad-Hoc

Una LAN wireless Ad-Hoc consiste in un gruppo di computer, ognuno con un adattatore LAN, collegato come LAN wireless indipendente.



Backbone

Il nucleo di un'infrastruttura di rete. La parte della rete che trasporta le informazioni da un punto centrale all'altro, dove vengono scaricate in un sistema locale.

BSS

BSS è l'abbreviazione di Basic Service Set. Un Basic Service Set è composto da un WAP e da tutte le LAN ad esso associate.

ESS

ESS (ESS-ID, SSID) è l'abbreviazione di Extended Service Set. Più BSS configurati formano un Extended Service Set. Gli utenti LAN possono passare tra diversi BSS in un ESS (ESS-ID, SSID).

Ethernet

Una popolare rete di comunicazione locale che accetta la trasmissione da computer e terminali. Ethernet funziona con una velocità di trasmissione di banda da 10 o 100Mbps, con cavo a doppino ritorto non schermato.

Infrastruttura

Una LAN integrata wireless e wired LAN si chiama Infrastruttura.

Punto di accesso wireless (WAP)

Una periferica di connessione alla rete Internet che collega in maniera continua le reti wired e wireless.

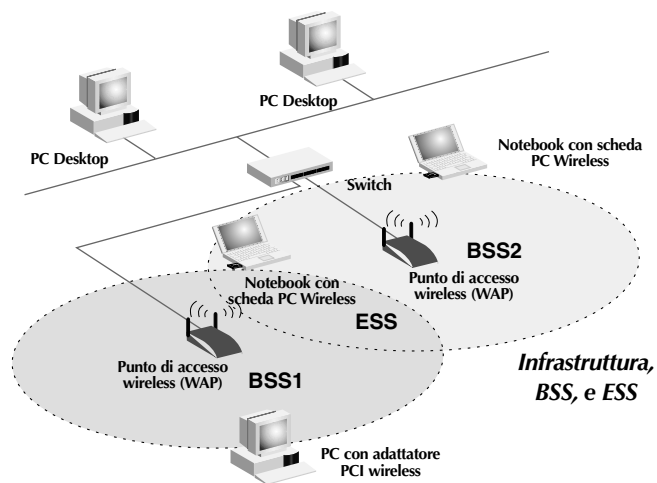
Roaming

Un utente di LAN wireless si sposta attorno ad un ESS e mantiene attivo il collegamento alla rete dell'Infrastruttura.

Glossario dei termini delle reti wireless

Soglia RTS

I trasmettitori che si contendono il mezzo potrebbero non essere coscienti dell'esistenza l'uno dell'altro. I meccanismi RTS/CTS possono risolvere questo "Problema del nodo nascosto". Se le dimensioni del pacchetto sono inferiori alla soglia RTS predefinita, il meccanismo RTS/CTS non viene attivato.



Stazione base

Nelle telecomunicazioni cellulari una stazione base è il trasmettitore/ricevitore radio centrale che mantiene la comunicazione con i telefoni cellulari nella propria zona. Nelle applicazioni di comunicazioni cellulari ogni cella o microcella ha la propria stazione base; ogni stazione base a sua volta è collegata ad altre celle o basi.

WEP

Wired Equivalent Privacy, si basa sull'utilizzo di chiavi a 64-bit o 128-bit ed il popolare algoritmo di crittazione RC4. Le periferiche wireless senza una chiave WEP valida vengono escluse dal traffico della rete.

Glossario dei termini delle reti wired

DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocollo di configurazione host dinamica). Questo protocollo configura automaticamente le impostazioni TCP/di ogni computer della vostra rete di casa.
Indirizzo server DNS	DNS sta per Domain Name System (Sistema nome di dominio) che consente ai computer host di Internet di avere un nome di dominio (come belkin.com) e uno o più indirizzi IP (come 192.34.45.8). Un server DNS mantiene un database dei computer host e dei rispettivi nomi di dominio e indirizzi IP, in modo tale che quando viene richiesto un dominio (ad es. digitando "belkin.com" nel vostro browser Internet), l'utente venga inviato al corretto indirizzo IP. L'indirizzo del server DNS utilizzato dai computer nella vostra rete di casa è la posizione del server DNS che ha assegnato il vostro ISP.
Ethernet	Uno standard per le reti. Le reti Ethernet sono collegate da cavi e switch speciali e trasferiscono i dati a circa 100Mbps.
Indirizzo Gateway ISP	(vedi definizione ISP). L'indirizzo Gateway ISP è un indirizzo IP per il router Internet nella sede dell'ISP. Questo indirizzo viene richiesto solo se si usa un modem via cavo o DSL.
Indirizzo IP	IP sta per Internet Protocol (Protocollo Internet). Un indirizzo IP è composto da una serie di quattro cifre, separate da punti, che identificano un solo ed unico host Internet. Esempio: 192.34.45.8.
Indirizzo MAC	MAC sta per Media Access Control (Controllo di accesso media). Un indirizzo MAC è un indirizzo hardware di una periferica collegata ad una rete. Un indirizzo MAC è unico (diverso) per ogni periferica.
ISP	Internet Service Provider (Provider di servizio Internet). Un ISP è un'attività che fornisce il collegamento ad Internet per le persone e le altre attività o organizzazioni.
LAN	Local Area Network (Rete locale). Una rete LAN è costituita da un gruppo di computer e periferiche collegate insieme in una zona relativamente piccola (un'abitazione o un ufficio). La rete di casa è considerata una LAN.
Modem DSL	DSL sta per Digital Subscriber Line. Un modem DSL sfrutta le linee telefoniche esistenti per trasmettere dati ad alte velocità.

Glossario dei termini delle reti wired

NAT	Network Address Translation. Questo processo consente a tutti i computer nella rete di casa di usare un unico indirizzo IP. Con le opzioni NAT del Gateway Router a 4 porte via cavo/DSL di Belkin, potete accedere ad Internet da qualsiasi computer sulla vostra rete di casa, senza dover acquistare più indirizzi IP dal vostro ISP.
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet. Il Point-to-Point Protocol è un metodo per proteggere i dati originariamente creato per le connessioni ad accesso remoto; PPPoE è per le connessioni a Ethernet.
SPI	Stateful Packet Inspection. SPI è il tipo di protezione di livello aziendale fornita dal vostro Gateway Router a 4 porte via cavo/DSL Belkin. Con SPI, il gateway agisce come "firewall", proteggendo la rete dagli hacker.
Subnet Mask	Una subnet mask, che potrebbe fare parte delle informazioni TCP/IP fornite dal vostro ISP, è una serie di quattro cifre configurate come indirizzo IP. Viene utilizzata per creare i numeri degli indirizzi IP usati soltanto in una particolare rete (in contrapposizione ai numeri di indirizzo IP validi riconosciuti da Internet, che devono essere assegnati dal InterNIC).
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol. (Protocollo di controllo di trasmissione/ protocollo Internet). Il protocollo standard per la trasmissione dei dati su Internet.
WAN	Wide Area Network. Una rete che collega i computer presenti in zone geografiche separate (es. edifici, città, nazioni diverse). Anche Internet è una wide area network.

Rilevazione e risoluzione delle anomalie

Problema	Soluzione
Gli utenti (client) wireless non hanno accesso alla rete attraverso il WAP.	▶ Accertate che ogni client wireless sia configurato con le stesse impostazioni di crittazione. ▶ Accertate che il client wireless sia configurato per essere collegato al SSID del WAP.
Impossibile collegarsi al WAP usando la utility WAP. OPPURE Ho dimenticato la password.	▶ La password predefinita è "MiniAP". Accertate di mettere le maiuscole dove necessario. Se avete dimenticato la password, vedete di seguito per eseguire l'azzeramento delle impostazioni. ▶ Eseguite un azzeramento manuale. Per farlo, scollegate l'adattatore di alimentazione. Usate un oggetto sottile in metallo, come una graffetta, per premere e tenere premuto il pulsante in fondo all'AP. Mentre tenete il pulsante premuto, collegate di nuovo l'adattatore di alimentazione. Aspettate circa cinque secondi perché l'AP si riavvii. Nota: con l'azzeramento si ripristinano le impostazioni predefinite. Tutte le vostre impostazioni andranno perse.
La portata è scarsa.	▶ Vedete la selezione "Scelta del luogo adatto per l'installazione del punto di accesso wireless" nella sezione "Installazione" di questo manuale.

Informazioni

Dichiarazione FCC

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CON LE LEGGI FCC PER LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Noi sottoscritti, Belkin Components, con sede al 501 West Walnut Street, Compton, CA 90220, dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto

F5D6130,

cui questa dichiarazione si riferisce, è conforme all'art. 15 delle norme FCC. Le condizioni fondamentali per il suo funzionamento sono le seguenti: (1) il dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese eventuali interferenze che possano causare un funzionamento anomalo.

Cautela: pericolo di esposizione alle radiazioni di radiofrequenza

La potenza in uscita irradiata da questo apparecchio è molto inferiore ai limiti di esposizione alla radiofrequenza FCC. Tuttavia, l'apparecchio dovrà essere utilizzato in modo da ridurre al minimo il potenziale rischio di contatto umano nel corso del suo funzionamento.

Se l'apparecchio viene collegato ad un'antenna esterna, l'antenna deve essere posizionata in modo da ridurre al minimo il potenziale rischio di contatto umano nel corso del suo funzionamento. Per evitare la possibilità di un eventuale superamento dei limiti di esposizione alle radiofrequenze FCC, non è consentito avvicinarsi all'antenna di oltre 20 cm nel corso del normale funzionamento.

Informazione della Commissione Federale per le Comunicazioni

Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti previsti per le periferiche digitali di classe B, in conformità alla Sezione 15 delle Regole FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire un livello di protezione ragionevole contro eventuali interferenze dannose in un'installazione di tipo domestica.

Questo apparecchio genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza. Se non installato ed utilizzato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, rilevabili spegnendo ed accendendo l'apparecchio. L'utente è invitato a provare a correggere l'interferenza mediante una delle seguenti misure:

- Modificando la direzione o la posizione dell'antenna ricevente.
- Aumentando la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore.
- Collegando l'apparecchio ad una presa di un circuito diverso da quello cui è collegato il ricevitore.
- Consultando il rivenditore o un tecnico radio/TV specializzato.

Modifiche

Le indicazioni FCC prevedono che l'utente venga informato del fatto che eventuali variazioni o modifiche apportate a questo apparecchio che non siano espressamente approvate da Belkin Components potrebbero rendere nulla la facoltà dell'utente di utilizzare l'apparecchio.

Informazioni

Canada- Industry Canada (IC)

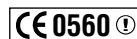
La radio wireless di questo apparecchio è conforme alle indicazioni RSS 139 & RSS 210 Industry Canada.

Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alle indicazioni canadesi ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B conforme á la norme NMB-003 du Canada.

Europa –Comunicato dell’Unione Europea

I prodotti radio con la sigla di avvertenza CE 0560 o CE sono conformi alla direttiva R&TTE (1995/5/EC) emessa dalla Commissione della Comunità Europea.



La conformità a tale direttiva implica la conformità alle seguenti norme europee (tra parentesi sono indicati i rispettivi standard internazionali).



- EN 60950 (IEC60950) – Sicurezza del prodotto
- EN 300 328 Requisiti tecnici per apparecchi radio
- ETS 300 826 Indicazioni generali EMC per apparecchi radio.

Per stabilire il tipo di trasmettitore utilizzato, verificare la targhetta di identificazione del proprio prodotto Belkin.

I prodotti con il marchio CE sono conformi alla Direttiva EMC (89/336/EEC) e alla Direttiva per la Bassa Tensione (72/23/EEC) emesse dalla Commissione della Comunità Europea. La conformità a tali direttive implica la conformità alle seguenti norme europee (tra parentesi sono indicati i rispettivi standard internazionali).



- EN 55022 (CISPR 22) – Interferenze elettromagnetiche
- EN 55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11)- Immunità elettromagnetica
- EN 61000-3-2 (IEC610000-3-2) – Armoniche della linea di alimentazione
- EN 61000-3-3 (IEC610000) – Sfarfallio della linea di alimentazione
- EN 60950 (IEC60950) – Sicurezza del prodotto

I prodotti che contengono il radio trasmettitore sono contrassegnati con il marchio CE 0560 o CE e possono anche riportare il logo CE.

Informazioni

Garanzia a vita sul prodotto Belkin Components

Belkin Components garantisce a vita questo prodotto da eventuali difetti di materiale e lavorazione. Qualora venisse rilevata un'anomalia, Belkin provvederà, a propria discrezione, a riparare o sostituire il prodotto gratuitamente, a condizione che lo stesso sia restituito entro il periodo di garanzia, con le spese di trasporto prepagate, al rivenditore Belkin autorizzato da cui ha acquistato il prodotto. Potrebbe venire richiesta la prova di acquisto.

Questa garanzia non sarà valida nel caso il prodotto sia stato danneggiato accidentalmente, per abuso, uso non corretto o non conforme, qualora sia stato modificato senza il permesso scritto di Belkin, o nel caso il numero di serie Belkin fosse stato cancellato o reso illeggibile.

LA GARANZIA ED I RIMEDI DI CUI SOPRA PREVALGONO SU QUALSIASI ALTRA INDICAZIONE, SIA ORALE O SCRITTA, ESPRESSA O IMPLICITA. BELKIN DECLINA SPECIFICAMENTE QUALSIASI OBBLIGO DI GARANZIA IMPLICITA COMPRESA, SENZA LIMITI, LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ AD UN PARTICOLARE SCOPO.

Nessun rivenditore, agente o dipendente Belkin è autorizzato ad apportare modifiche, ampliamenti o aggiunte alla presente garanzia.

BELKIN DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI SPECIALI, ACCIDENTALI, CONSEGUENZIALI DOVUTI AD UN'EVENTUALE VIOLAZIONE DELLA GARANZIA O IN BASE A QUALSIASI ALTRA FORMA DI TEORIA LEGALE, COMPRESI, MA NON SOLO, I CASI DI MANCATO GUADAGNO, INATTIVITÀ, DANNI O RIPROGRAMMAZIONE O RIPRODUZIONE DI PROGRAMMI O DATI MEMORIZZATI O UTILIZZATI CON I PRODOTTI BELKIN.

Alcuni Stati non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni accidentali o consequenziali, pertanto i limiti di esclusione di cui sopra potrebbero non fare al caso vostro. Questa garanzia dà il diritto di godere di particolari diritti legali ed eventuali altri diritti che possono variare di Stato in Stato.



Belkin Components
501 West Walnut Street
Compton • CA • 90220 • USA
Tel: 310.898.1100
Fax: 310.898.1111

Belkin Components, Ltd.
Unit 13 • Gatelodge Close • Round Spinney
Northampton • NN3 8RX • Regno Unito
Tel: +44 (0) 1604678300
Fax: +44 (0) 1604678330

Belkin Components B.V.
Starpac Building • Boeing Avenue 333
1119 PH Schiphol-Rijk • Paesi Bassi
Tel: +31 (0) 20 654 7300
Fax: +31 (0) 20 654 7349

Belkin Components, Ltd.
7 Bowen Crescent • West Gosford
NSW 2250 • Australia
Tel: +61 2 4372 8600
Fax: +61 (2) 43254277

P73866

© 2002 Belkin Components. Tutti i diritti riservati.
Tutti i nomi commerciali sono marchi registrati dai rispettivi produttori elencati.

150000011000E R01